Acuity® und Mobile Acuity LT Zentralüberwachungssysteme



Gebrauchsanweisung

Software-Version 7.1x



Welch Allyn übernimmt keine Verantwortung für Personenschäden oder für jegliche unbefugte oder falsche Verwendung des Produkts, die resultieren könnten, wenn das Produkt nicht gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen oder den Hinweisen bzgl. der bestimmungsgemäßen Verwendung verwendet wird.

Welch Allyn, Acuity, AcuityLink, Propaq, Micropaq, Flexible Monitoring und FlexNet sind eingetragene Marken von Welch Allyn. ParamSet ist eingetragenes Mark von Welch Allyn.

C -LOCK und Nellcor® sind eingetragene Marken von Nellcor Puritan Bennett. Masimo und Signal IQ sind eingetragene Marken von Masimo Corporation.

Wenn Sie Informationen zu einem Welch Allyn Produkt benötigen, wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst von Welch Allyn:

USA	1 800 535 6663 +1 315 685 4560 1 800 289 2501, USA Technical Service (from TSt) +1 503 530 7500, Technical Service +1 503 526 4970, Fax Technical Service	Australien	+61 29 638 3000 1 800 074 793
Kanada	1 800 561 8797	China	+86 216 327 9631
Europäisches Call-Center	+35 3 46 906 7790	Frankreich	+33 1 60 09 33 66
Deutschland	+49 7477 92 71 86	Japan	+81 3 3219 0071
Lateinamerika	+1 305 669 9003	Niederlande	+31 15 7505 000
Singapur	+65 6419 8100	Südafrika	+27 11 777 7555
Großbritannien	+44 20 7365 6780	Schweden	+46 8 58 53 65 51

REF 810-2403-XX (CD)

Gebrauchsanweisung: 810-2367-04 Rev. A, 2009-07



Welch Allyn Protocol, Inc.
8500 SW Creekside Place
Beaverton, Oregon 97008-7101 USA



Welch Allyn Ltd.
Navan Business Park
Dublin Road, Navan
County Meath, Republic of Ireland

www.welchallyn.com









Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Acuity-Zentralüberwachungssystem (Acuity System) ist die zentrale Überwachungslösung von Welch Allyn Es besteht aus einer zentralen Überwachungsstation, der Acuity-System-Software und einer Reihe anderer handelsüblicher Netzwerkprodukte.

Das Acuity-System ist zur Benutzung durch ausgebildetes medizinisches Personal zur zentralen Überwachung von Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen in Krankenhäusern bestimmt. Das System wird an ein Netzwerk von Patientenmonitoren angeschlossen, um die von den Monitoren erfassten physiologischen Daten aufzuzeichnen und zu analysieren. Diese Lösung verbindet Netzwerk- und Anschlussoptionen miteinander, um die Patienteninformationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu erfassen und bereitzustellen. Die ganze Leistung des vernetzten Systems beruht auf Trenddarstellungs- und Datenverwaltungstechniken, die mit der industriellen Praxis und den geltenden Standards übereinstimmen.

Das Acuity-System steht in zahlreichen Produktkonfigurationen zur Verfügung. Die Acuity-Systeme können in Standardversion bestellt oder angepasst werden, um sie den spezifischen Bedürfnissen eines Kunden hinsichtlich der Krankenhauspolitik, der Größe des Krankenhauses und der Patienten anzupassen. Auf alle Fälle muss der Benutzer sorgfältig die Merkmale und Funktionalitäten des Acuity-Systems überprüfen, um sicherzustellen, dass die ausgewählten Konfigurationen den spezifischen klinischen Bedürfnissen entsprechen.

Das Acuity-System unterstützt die Patienteninformationsverwaltung, den Patienten-Vitalfunktionsalarm und die Verwaltung der Gerätewarnungen, die Überwachung und Verwaltung der Patientendaten und Kurven, die Systemverwaltung und den kontinuierlichen Betrieb. Die Acuity-System-Software-Module und Geräte unterstützen Erwachsene, Kinder und Neugeborene, außer wenn nachstehend andere Angaben gemacht werden. Die Acuity-System-Software kann folgende optionale Module enthalten.

- Mit dem Modul Komplettanzeige werden die Patientendaten bis zu 96 Stunden gespeichert.
- Das Modul Arrhythmie-Analyse ermöglicht die Echtzeit-Überwachung und das Auslösen von Alarmen bei bestimmten Herzrhythmusänderungen. Das medizinische Fachpersonal ist dabei für die Festlegung der klinischen Signifikanz jedes erkannten Arrhythmie-Ereignisses oder Alarms verantwortlich. Das Modul Arrhythmie-Analyse ist *nicht* für die Überwachung Neugeborener bestimmt.
- Das ST-Analysenmodul ermöglicht die Echtzeit-Überwachung und das Auslösen von Alarmen für ST-Segmentabweichungen bei Patienten mit Verdacht auf Herzkrankheiten und -anomalien. Das medizinische Fachpersonal ist dabei für die Festlegung der klinischen Signifikanz jeder ausgewählten ST-Segmentabweichung

und jedes Alarms verantwortlich. Die ST-Analyseoption ist *nicht* für die Überwachung Neugeborener bestimmt.

- Das Welch Allyn Connectivity Server (WACS)-Modul besteht aus einer Serverplattform, auf der eine oder mehrere der folgenden Software-Optionen installiert sind. Web Server (Patientendruckdateien des Acuity-Systems, die auf den Webbrowsern zur Verfügung stehen), AcuityLink® (Patientendaten des Acuity-Systems, die an die mobilen Geräte weitergeleitet werden), HL7 Interface-Optionen, Third Party Data Stream Interface und Clinician Notifier Barcode Interface

Die Acuity-System-Software verarbeitet die von den Patientenmonitoren erfassten Daten weiter. Die Acuity-Systeme mit dem Arrhythmie-Analysenmodul berechnen die Herzfrequenz mit zahlreichen EKG-Ableitungen und Arrhythmie-Analysen-Algorithmen, während der Patientenmonitor einen Herzfrequenzalgorithmus auf der Basis der Daten einer einzigen EKG-Ableitung benutzt

Das Acuity-System ist nicht direkt an die Patienten angeschlossen. Es ist zur Verwendung als zentrales Überwachungssystem für eine Reihe von Patientenmonitoren, die sowohl kontinuierlich als auch periodisch erfasste Daten unterstützen, bestimmt. Zu den unterstützten Monitoren gehören unter anderen folgende Welch Allyn Geräte. Propaq® Encore, Propaq CS, Propaq LT und Micropaq®, die für die Verwendung mit dem Acuity-System konfiguriert sind.

Das Acuity-System und die Überwachungsgeräte sind verschreibungspflichtige Geräte, die nur von zugelassenen Medizinern, die mit Standardkrankenhausverfahren und nach den Richtlinien der Guten Klinischen Praxis für die Patientenüberwachung arbeiten, verwendet werden dürfen. Für die optimale Verwendung ist die Schulung des Personals für die Bedienung des Acuity-Systemsund der Patientenüberwachungsgeräte unerlässlich. Die Benutzer sollten als Techniker, Krankenschwestern, Mediziner oder Facharzt ausgebildet und in der Erfassung und Interpretation der Vitalfunktionsdaten eines Patienten geschult sein.

Die Benutzer des Acuity-Systems sollten mit der in diesem Handbuch beschriebenen Bedienung vertraut sein und alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen verstehen.

Schriftarten und Formatierungen



WARNUNG Dieses Symbol weist auf Umstände oder Vorgehensweisen hin, die zu Erkrankungen, Verletzungen oder zum Tode führen können.



Vorsicht! Dieses Symbol in diesem Handbuch weist auf Umstände oder Vorgehensweisen hin, die zu einer Beschädigung des Geräts oder anderen Sachschäden führen können.

Bedeutung bei Anbringung auf dem Produkt: „Schlagen Sie in der beiliegenden Dokumentation nach".

Allgemeine Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen

Warnungen

Wichtige Hinweise: Systemkomponenten und Konfiguration



WARNUNG Verwenden Sie, um bestmögliche Produktleistungen und Messgenauigkeit zu erreichen, nur von Welch Allyn geliefertes Zubehör oder Zubehör, das im Welch Allyn-Prospekt *Produkte und Zubehör* empfohlen wird. Verwenden Sie Zubehörteile entsprechend Ihren Krankenhausvorschriften und den Empfehlungen des Herstellers. Beachten Sie stets die Gebrauchsanweisungen des Herstellers.

WARNUNG Welch Allyn hat überprüft, dass die von Welch Allyn angegebenen Netzwerkanforderungen für dieses Acuity-System erfüllt werden. Änderungen an der Verkabelung oder der Anschluss des Acuity-Systems an eine andere Stromversorgung kann zu Beschädigung des Gerätes, zu Systemneustarts bzw. gefährlichen Bedingungen im Netzwerk führen oder die Patientendaten auf der *Acuity* Zentralstation verfälschen.

WARNUNG Nehmen Sie ohne Genehmigung durch Welch Allyn keinerlei Änderungen an den Komponenten oder an der Konfiguration des Acuity-Systems vor (z. B. Entfernen bzw. Hinzufügen eines Druckers oder Ersetzen von Hardware). Derartige Änderungen könnten sich negativ auf die Systemleistung auswirken und die Patientenüberwachung beeinträchtigen.

WARNUNG Die an das Acuity-System angeschlossenen Geräte müssen für die Kompatibilität des gesamten Systems gemäß der Europäischen Norm 60601-1 und den Sicherheitsnormen 60950 zertifiziert sein. Jedes an ein Acuity-System angeschlossene Gerät muss die Norm IEC 60601-1-1 erfüllen. Die im *Acuity-System-Installationsplanungshandbuch* aufgeführten Geräte erfüllen diese Normen. Wenn Sie sich mit den einzelnen Netzwerkbuchsen und Geräten nicht genau auskennen und entsprechende Fragen haben, wenden Sie sich an die biomedizinisch-technische Abteilung Ihrer Organisation oder an den technischen Support von Welch Allyn.

WARNUNG Es wird dringend empfohlen, das Acuity-System mit redundanten Stromversorgungsquellen sowie redundanten Überwachungsmöglichkeiten für die Bediener auszustatten, beispielsweise mit sekundären Zentralstationen und Anzeigetafeln auf den Stationsfluren. Bei Abwesenheit jeglichen Klinikpersonals von der Acuity-Zentralstation sowie bei Unterbrechungen in der Stromversorgung oder im Systembetrieb kann es dazu kommen, dass Acuity-Systemalarme und -warnungen oder andere Ereignisse nicht bemerkt werden. .

Wichtige Hinweise: Strenge Beobachtung bestimmter Patientengruppen



WARNUNG Es ist wichtig, dass sich das Klinikpersonal bewusst ist und diese Kenntnis auch allen anderen Mitarbeitern, die die Acuity-Zentralstation verwenden, weitervermittelt, dass jedes Softwarepaket zur Analyse von Arrhythmien nur ein wirkungsvolles Hilfsmittel zur Unterstützung der Patientenbetreuung darstellt, das jedoch nicht in der Lage ist, eine hundertprozentige Erkennungsrate für alle Morphologien und Auftreten von QRS-Komplexen und VES zu erreichen. Daher müssen eine strenge physische Überwachung und klinische Interpretation der Kardiologiedaten weiterhin ein integraler Bestandteil jeder Patientenbetreuung bleiben. Das Klinikpersonal sollte alle mit Hilfe des Acuity-Systems gewonnenen Daten sorgfältig prüfen, bevor aufgrund dieser Daten eine Therapie begonnen wird.

WARNUNG Achten Sie darauf, dass die Acuity-System-Patienten genau überwacht werden, besonders diejenigen, die unter Arrhythmieanfällen leiden. Setzen Sie das Acuity-System nur bei gleichzeitiger strenger Beobachtung durch ausgebildetes Klinikpersonal ein.

WARNUNG Die Funktionen „Arrhythmie-Analyse" und „ST-Analyse" dürfen nicht zur Überwachung von Neugeborenen angewendet werden. Die Funktionen „Arrhythmie-Analyse" und „ST-Analyse" sind nicht für die Überwachung Neugeborener bestimmt.

WARNUNG *Alle* Patienten mit Herzschrittmacher sollten strengstens überwacht werden. Es kann vorkommen, dass Frequenzmesser die Schrittmacher-frequenz während eines Herzstillstands oder bei manchen Arrhythmien weiterzählen. Verlassen Sie sich nicht vollständig auf die Frequenzmessalarme.

Wichtige Hinweise: Überwachungsausfälle



WARNUNG Wenn Sie ein zum Acuity-System gehöriges Display per Fernabfrage abrufen und währenddessen das Acuity-Primärsystem ausfällt, fällt auch das Remote-Display aus. Die Fernüberwachung eines Patienten über ein Zweitsystem mit automatischer Öffnung (AOS) oder einem Patientenlistenrückblick (PLR) ist kein Ersatz für die Überwachung mit dem Acuity-Primärsystem.

WARNUNG Benutzen Sie Funkmonitoren nur auf Patienten, die zeitweilige Überwachungunterbrechungen zulassen können. Funkmonitoren sollte nur bei Patienten zum Einsatz kommen, deren Zustand periodische Überwachungsausfälle zulässt. Bei allen Funksystemen können periodische Signalausfälle auftreten. Während Signalausfällen können keinen Arrhythmie- und ST-Analysen durchgeführt werden, das Acuity-System gibt weder Alarme noch Warnmeldungen ab.

WARNUNG Wird eine Acuity-Zentralstation absichtlich oder versehentlich stummgeschaltet, gibt auch das Display keine Alarm- oder Warntöne ab. Wenn das Display der Zentralstation akustische Signale abgeben kann, muss nachgeprüft werden, ob diese Signale auch tatsächlich abgegeben werden. Werden keine akustische Signale abgegeben, muss die Tonwiedergabe wiederhergestellt werden.

WARNUNG Im Falle einer Unterbrechung des normalen Betriebs der Zentraleinheit (CPU) (z. B. während CPU-Wartung, turnusmäßigen und unvorhergesehenen Neustarts, bei Stromausfall oder während einer Umschaltung auf die High-Availability (HA)-CPU), werden die Überwachungsfunktion und die Analysefunktion der Zentralstation vorübergehend ausgesetzt.

In der Standzeit sammelt das Acuity-System keine Patientendaten. Die Daten aus diesem Zeitraum sind verloren.

Automatische Neustarts und Umschaltungen auf die HA-CPU kommen selten vor, die Häufigkeit ihres Auftretens kann jedoch durch schlechte Umgebungsbedingungen und mangelnde vorbeugende Wartung verstärkt werden.

Wenn eine Acuity-System-CPU ausfällt, wenden Sie sich umgehend an den technischen Kundendienst von Welch Allyn, um sicherzugehen, dass Ihr gesamtes System sich wieder im normalen Betriebszustand befindet und keine weiteren Wartungsmaßnahmen erforderlich sind.

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen



Vorsicht! Gemäß dem Bundesrecht der Vereinigten Staaten von Amerika darf dieses Gerät nur durch einen approbierten Arzt bzw. im Auftrag eines approbierten Arztes verkauft werden.

Vom Acuity-System erfüllte Sicherheitsnormen

CE 0297 Das CE-Zeichen und die amtliche Registriernummer zeigen an, dass das Produkt alle wesentlichen Anforderungen der europäischen Medizingeräterichtlinie 93/42/EWG erfüllt.

Tabelle 1: Vom Acuity-System erfüllte Sicherheitsnormen

Acuity-Systemkomponente(n)	Produktkategorie	Behörden und Normen
Monitore Propaq Encore, Propaq CS, Propac LT und Micropaq Wireless Micropaq, Propaq LT und Propaq CS-Monitore	Medizingeräte	EN 60601-1:1990 A1:1992, A2:1995 IEEE 802.11, IEEE 802.11, technische Anforderungen an WLANs mit Mediumszugriff (Medium Access Control, MAC) und physischer Schicht IEEE 802.11a, 802.11e, 802.11h, 802.1X, 5 GHz
Alle Komponenten im gemeinsamen Betrieb als ein System	Elektromagnetische Verträglichkeit für Medizingeräte	IEC 60601-1-2:2007
Alle Komponenten im gemeinsamen Betrieb als ein System	Medizinische Systeme	IEC 60601-1-2:2000
Alle Komponenten der Informationssysteme	Geräte der Informationstechnologie	EN 60950:1994
Empfängergehäuse des Acuity-Cordless-Systems	Elektromagnetische Verträglichkeit	FCC Klasse A[a]

a. Wenn Geräte in einer kommerziellen Umgebung betrieben werden, bieten die Grenzwerte der Klasse A einen hinreichenden Schutz vor schädlichen Störungen. Das Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzstrahlung und kann diese abstrahlen. Wird das Gerät nicht gemäß dieser Bedienungsanweisung betrieben oder wird die Originalinstallation verändert, kann die Funkkommunikation dadurch empfindlich gestört werden. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu negativen Beeinträchtigungen, wobei der Benutzer dazu verpflichtet ist, diese auf eigene Kosten abzustellen.

Ähnliche Dokumente

Acuity und Mobile Acuity LT-Zentralüberwachungssysteme:

Gebrauchsanweisung

Gebrauchsanweisung für Acuity und Mobile Acuity LT-Zentralüberwachungssysteme CD-ROM (mehrsprachig)

Acuity und Mobile Acuity LT-Zentralüberwachungssysteme Gebrauchsanweisung

*Acuity Central Monitoring System In-Service Guide (*Englisch*)*

Acuity and Mobile Acuity LT Central Monitoring Systems Directions for Use (Englisch, ausgedruckt)

Installationshandbuch für das Mobile Acuity LT (ausgedruckt)

Installationshandbuch für das Mobile Acuity LT (En, Fr, Ger, Sp, It, Pol)

Quick Card

Acuity System Icons (Englisch, ausgedruckt)

Welch Allyn Connectivity Server (WACS):

Welch Allyn Connectivity Server (WACS) CD-ROM (Englisch)

Welch Allyn Connectivity Server Directions for Use

Welch Allyn Connectivity Server Programmer's Guide

AcuityLink--Clinician Notifier Directions for Use

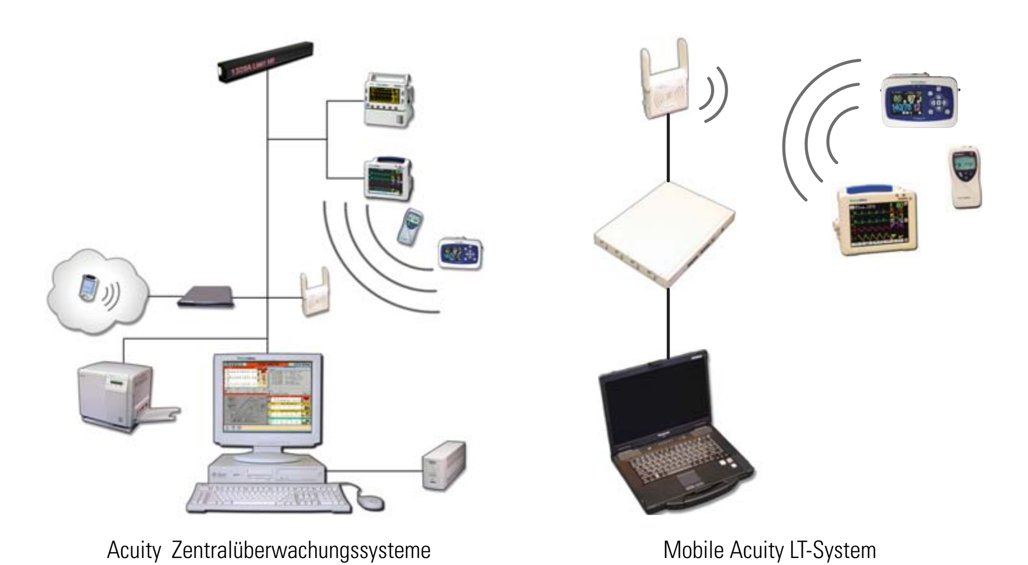
AcuityLink--Clinician Notifier Directions for Use (Englisch, ausgedruckt)

Welch Allyn Monitore:

Micropaq Gebrauchsanweisungen CD-ROM (mehrsprachig)
Propaq LT Gebrauchsanweisungen CD-ROM (mehrsprachig)
Propaq CS Gebrauchsanweisungen CD-ROM (mehrsprachig)
Propaq Encore Gebrauchsanweisungen CD-ROM (mehrsprachig)

2 Acuity-System – Überblick

Acuity-System-Konfigurationen



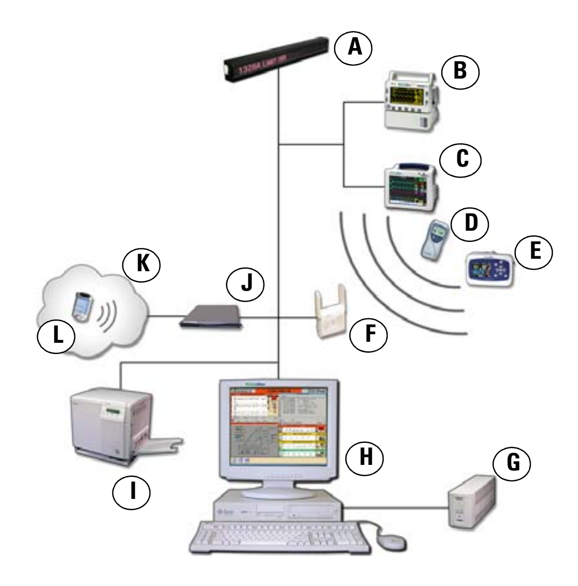
Acuity Zentralüberwachungssysteme   Mobile Acuity LT-System

Das Acuity-System besteht aus einer Acuity-Zentralstation, die Informationen von verschiedenen kabellosen und kabelgebundenen Überwachungsgeräten erhält, anzeigt und analysiert. Die Mobile Acuity LT-Funksystem und KabelsystemZentralstationen sind Laptop-Computer.

Einige Acuity-Systeme können über den optionalen Welch Allyn Connectivity Server (WACS) Patienteninformationen an Internetbrowser und Krankenhausinformationssysteme (KIS) senden; die Systeme können auch Patienteninformationen von KIS erhalten.

Das FlexNet®-Konzept ermöglicht es mehreren Acuity-Systemen, Patientengruppen auf lokalen Acuity-Systemen innerhalb eines Krankenhauses und auf vernetzten Acuity-Systemen in kleinen Kliniken oder Krankenhäusern zentral zu überwachen. Zu Beratungen können die Echtzeit- und historischen Komplettanzeigedaten von jedem der Acuity-Systeme per Fernübertragung angezeigt und zwischen den Systemen übertragen werden.

Diagramm des Acuity-Systems



A. Übersichtstafel im Stationsflur	Optionale Tafeln im Flur, die über eine Station verteilt zu finden sind, zeigen Alarme und einige Warnungen visuell an.
B. Propaq Encore-Monitor	Kabelgebundene, tragbare, voll funktionsfähige Vitalfunktionenmonitore
C. Propaq CS-Monitor	Kabellose oder kabelgebundene, voll funktionsfähige Vitalfunktionenmonitore mit großen Displays
D. Micropaq-Monitor	Kleine Funkmonitore zum Messen von EKG und SpO_2, die sich besonders für ambulante Patienten eignen
E. Propaq LT-Monitor	Kleine Funkmonitore, die EKG/Resp, SpO_2 und NIBP messen und in der Lage sind, große Zahlen anzuzeigen
F. Funkzugangspunkt	Verbindet die Funkmonitore mit der Acuity-Zentralstation
G. Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)	Versorgt das Acuity-System im Falle eines Stromausfalls so lange mit Strom, bis die Notstromgeneratoren anlaufen.
H. Acuity-Zentralstation	Überwacht alle angeschlossenen Patienten, speichert Patienteninformationen und zeigt Alarme und Warnungen an.
I. Laserdrucker	Mit optionalen Laserdruckern können unterschiedliche Arten von Patienteninformationen ausgedruckt werden.
J. Welch Allyn Connectivity Server (WACS)	Eine Option des Acuity -Systems. WACS ist eine Serverplattform, auf der die Softwareoptionen installiert sind.
K. Krankenhausnetzwerk	Überträgt die Informationen zum Acuity-System und die Patientendaten zum Klinikinformationssystem (KIS).
L. Mobiles Gerät, auf dem die Software Clinician Notifier läuft	AcuityLink ist eine WACS-Option, die die Patienteninformationen des Acuity-Systems an die mobilen Geräte, auf denen die Software Clinician Notifier läuft, weitergibt.

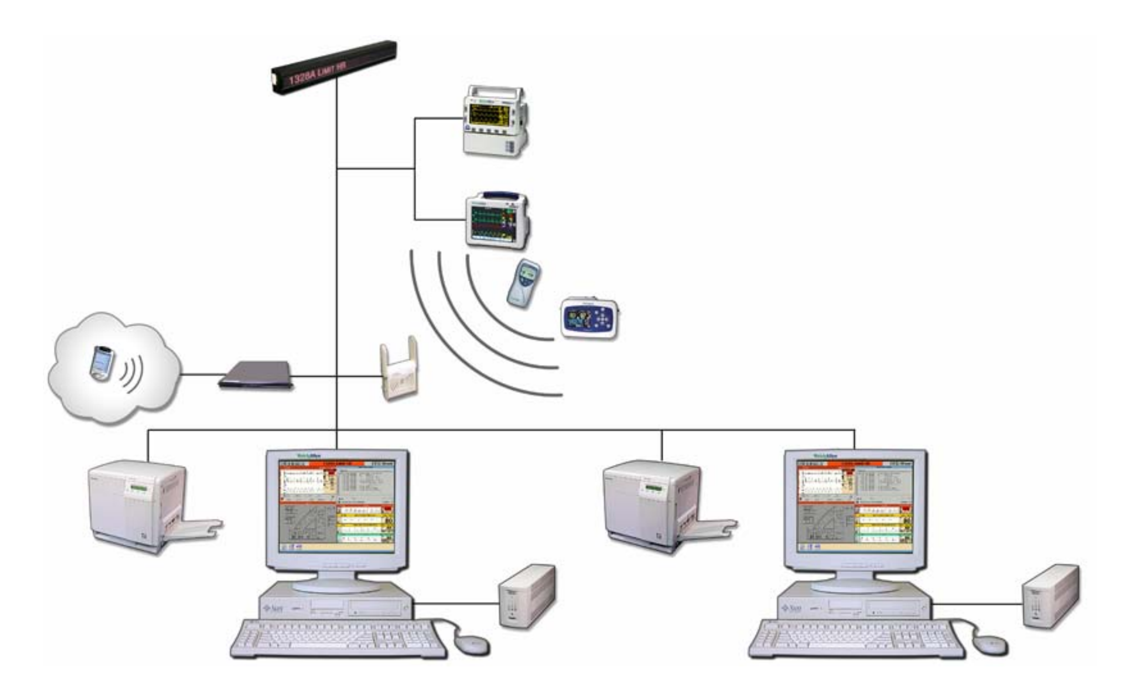
Hinweis Manche Patientenmonitore, die innerhalb des Acuity-Systems kommunizieren können, sind vielleicht in diesem Diagramm nicht angezeigt.

Technische Komponenten vernetzter Acuity-Systeme

In diesem Abschnitt werden die Komponenten vernetzter Acuity-Systeme vorgestellt:

- Patientenlistenrückblick (PLR)-Station mit Fernanbindung
- Gepaarte System-CPUs (High-Availability-Paare)

Vernetztes Acuity-System mit fernangebundener Patientenlistenrückblick (PLR)-Station



Vernetzte Acuity-Systeme können eine oder mehrere

Vernetzte Acuity-Systeme können eine oder mehrere fernangebundene PLR-Stationen aufweisen. PLR-Stationen ermöglichen dem Klinikpersonal Folgendes:

- Öffnen von Kurvenfenstern
- Öffnen virtueller Monitore
- Anzeigen von Vitalfunktionen in Echtzeit in allen relevanten Fenstern
- Öffnen von Rückblickfenstern
- Ausdrucken von Datenaufzeichnungen und Einstellen der automatischen Druckfunktion für Patienten



WARNING Wenn Sie ein zum Acuity-System gehöriges Display per Fernabfrage abrufen und währenddessen das Acuity-Primärsystem ausfällt, fällt auch das Remote-Display aus. Die Fernüberwachung eines Patienten über ein Zweitsystem mit automatischer Öffnung (AOS) oder einem Patientenlistenrückblick (PLR) ist kein Ersatz für die Überwachung mit dem Acuity-Primärsystem.

So öffnen Sie ein Kurvenfenster eines PLR-Station-Bildschirms

PLR-Stationen sind meist Teil eines erweiterten Acuity-Systems.

Sie können das Kurvenfenster eines Patienten auf einer PLR-Station öffnen. Rufen Sie dazu über die Patientenliste zuerst den Patienten auf. Öffnen Sie dann das Kurvenfenster des Patienten.

1. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand des Acuity-Zentralstationsbildschirms auf .

   Die Patientenliste wird angezeigt.

2. Blättern Sie in der Patientenliste:

   - Wenn der Patient in der Liste steht, weiter Schritt 4.
   - Wenn der Patient nicht in der Liste steht, klicken Sie auf **Andere Pat.**, um die Geräte des vernetzten Acuity-Systems anzuzeigen.

     Die Liste der anderen Patienten wird eingeblendet.

3. Sortieren Sie die Patienten nach Kriterien:

   - Klicken Sie auf **Abteilung**, und wählen Sie aus der Liste im rechten Feld den Namen der Abteilung aus.
   - Klicken Sie auf **Nachname** oder **Vorname** und anschließend auf den ersten Buchstaben des Namens.

4. Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift, um die Liste nach Namen, Ort oder ID zu sortieren.

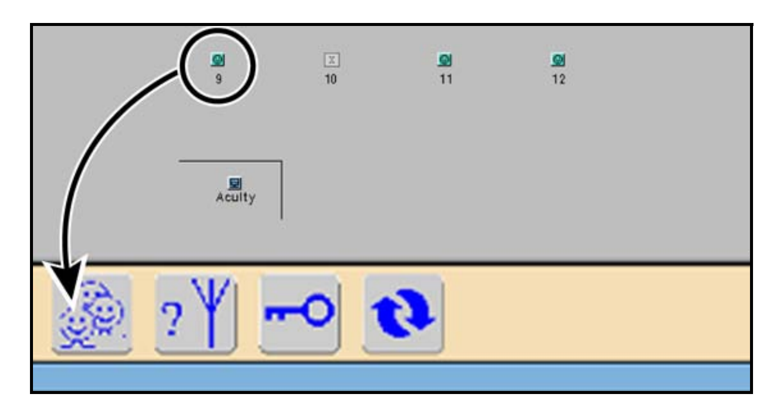
   Die aktiv überwachten Patienten werden oben aufgelistet.

5. Suchen Sie in der Liste nach dem Namen des Patienten, und klicken Sie auf den Namen.

6. Klicken Sie auf .

   Auf dem PLR-Station-Bildschirm wird das Kurvenfenster des Patienten angezeigt.

So schließen Sie das Kurvenfenster auf dem PLR-Station-Bildschirm



1. Ziehen Sie das passende Plansymbol auf .

   Das Kurvenfenster und das Plansymbol werden geschlossen.

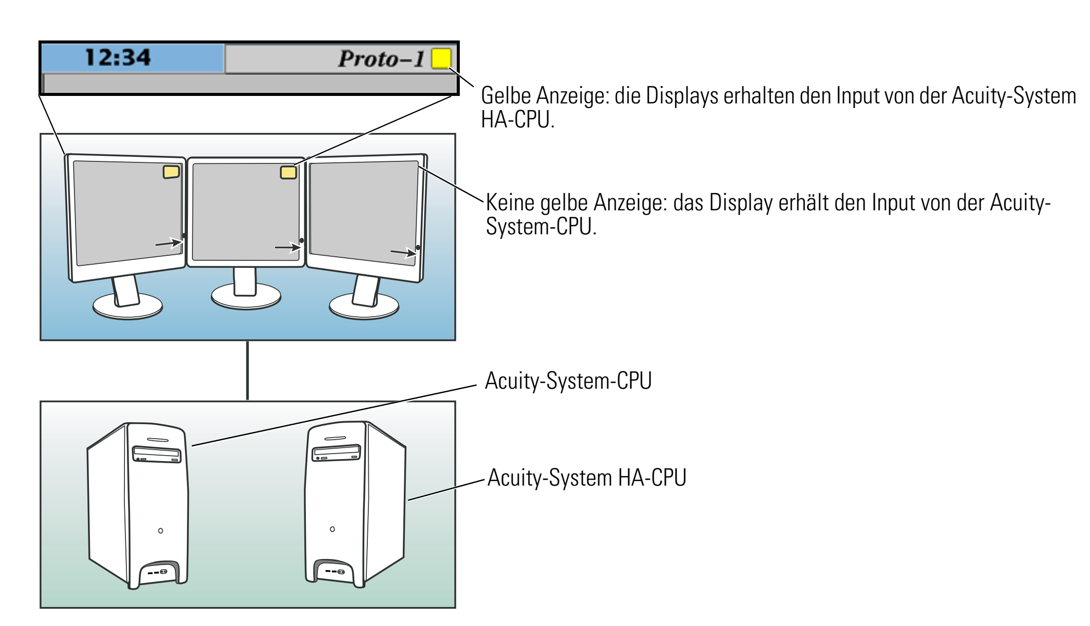
Gepaarte Acuity-System-CPUs (High-Availability Paare) und Umshaltungen

Acuity-Systeme, die mindestens 29 Patienten unterstützen, besitzen eine High Availability (HA)-Zentraleinheit (CPU). Die HA-CPU ist eine redundante Acuity-System-CPU.

Eine HA-CPU übernimmt die Kontrolle bei einer Unterbrechung der Acuity-System-CPU. Ein HA-CPU-Umshaltung tritt auf. Dies gewährleistet einen minimalen Verlust der Acuity-Zentralstation-Überwachungsfunktion. Historische Daten von Patienten, die von einer nicht in Betrieb befindlichen CPU vor der Umschaltung erfasst wurden, sind möglicherweise nicht verfügbar, bis diese CPU wieder in Betrieb ist.

Zu einem beliebigen Zeitpunkt sollten die Displays in einem CPU-Paarsystem den gesamten Input von der Acuity-System-CPU oder der HA-CPU erhalten.

Sicherstellung, dass die gleiche CPU den Input auf allen Displays in einem CPU-Paarsystem ermöglicht



Im Normalbetrieb

1. Garantieren Sie, dass die Displays nicht eine gelbe Anzeige aufweisen in die rechte obere Ecke jedes einzelnen Displays.

   Wenn keine Displays eine gelbe Anzeige aufweisen, das System empfängt Input richtig. Wenn irgendeine Display eine gelbe Ansage aufweise, gehen Sie zum folgenden Schritt über.

2. Auf irgendeiner Display mit einer gelbe Anzeige aufweisen, betätigen Sie die Videoinputtaste, der normalerweise in der Frontseite an der Display ist.

   Nun erhalten alle Displays den Input von der Acuity-System-CPU, und die Alarme und Warnmeldungen erscheinen auf allen. Keine Displays zeigen eine gelbe Anzeige aufweisen.

Während einer Unterbrechung der Acuity-System-CPU

1. Garantieren Sie, dass alle die Displays eine gelbe Anzeige aufweisen in der rechte obere Ecke jedes einzelnen Displays.

   Wenn irgendeine Display *nicht* eine gelbe Anzeige aufweisen, gehen Sie zum folgenden Schritt über.

2. Auf irgendeiner Display *ohne* eine gelbe Anzeige aufweisen, betätigen Sie die Videoinputtaste, der normalerweise in der Frontseite an der Display ist.

   Nun erhalten die alle Displays den Input von der Acuity-System HA-CPU, und alle sie zeigen eine gelbe Anzeige. Wenn eines oder mehrere dieser Displays nichts anzeigen, oder wenn nicht alle virtuellen Monitore innerhalb von fünf Minuten mit ihren ursprünglichen Randfarben wieder angezeigt werden, lesen Sie Tabelle 10 auf Seite 160.

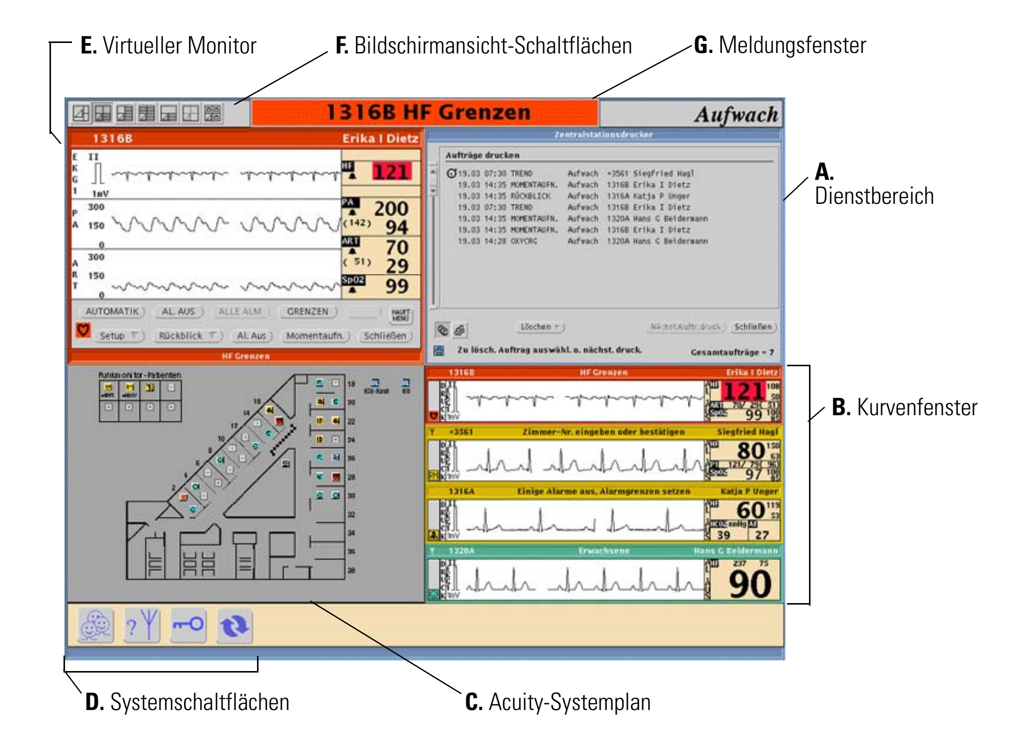


WARNUNG Wenn eine Acuity-System-CPU ausfällt, wenden Sie sich umgehend an den technischen Kundendienst von Welch Allyn, um sicherzugehen, dass Ihr gesamtes System sich wieder im normalen Betriebszustand befindet und keine weiteren Wartungsmaßnahmen erforderlich sind.

Acuity-Zentralstationsbildschirm

Je nach der ausgewählten Bildschirmansicht kann der Acuity-Zentralstationsbildschirm folgende Felder aufweisen:

- Planfeld
- virtuellen Monitor
- Dienstbereich
- Kurvenfensterfeld



A. Dienstbereich	Zeigt Patienten-Setup-Fenster, Rückblickfenster, ein Patientenlistenfenster und ein Zentralstationsdruckerfenster an.
B. Kurvenfenster	Eine Kurzform des virtuellen Monitors.
C. Acuity-Systemplan	Zeigt Patientenstandorte und -zustände an sowie Statussymbole der Systemgeräte. Sie öffnen ein Patientenkurvenfenster oder einen virtuellen Monitor durch einfaches oder doppeltes Klicken auf das Symbol des Patientenplans.
D. Systemschaltflächen	Öffnen die Patientenliste, zeigen die an die Funkmonitore angeschlossenen Patienten an, öffnen die Systemverwaltungsfenster und sortieren die Reihenfolge der Kurvenfenster.
E. Virtueller Monitor	Zeigt die Informationen und den Status der Vitalfunktionen des Patienten an.

F. Bildschirmansicht-Schaltflächen	Ändern die ganze Acuity-System-Bildschirmansicht. Sie sehen je nach Ihrer Systemkonfiguration unterschiedlich aus.
G. Meldungsfenster	Zeigt das Datum und die Uhrzeit oder die Standorte von Alarmen und Warnmeldungen an. Es stimmt mit der (optionalen) Meldung auf der Übersichtstafel im Stationsflur überein.

Hinweis Die Welch Allyn Acuity-Systeme kommunizieren mit manchen Patienten-monitoren, welche Masimo® Corporation SpO_2 Messfunktionen besitzen. Wenn ein Monitor, der mit Ihrem Acuity-System kommuniziert, solche Funktionen besitzt, verfügen der virtuelle Monitor, das Kurvenfenster, (einige) Rückblickfenster und (einige) Ausdrucke des dem Monitor entsprechenden Acuity-Systems über SpO_2-Perfusionsindex (PI)- und Signal IQ™-Anzeigen und Werte.

Weitere Informationen zum Perfusionsindex (PI) und Signal IQ™ finden Sie in der Literatur von Masimo Corporation oder unter http://www.masimo.com.

Bildschirmansichten

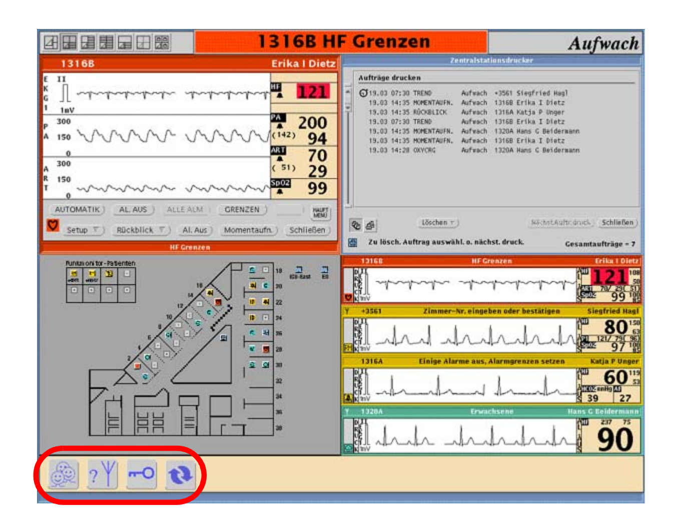
Sie können die Bildschirmansicht des Acuity-Zentralstationsmonitors ändern, indem Sie auf eine der folgenden Schaltflächen oben links am Acuity-Zentralstationsbildschirm klicken. Ihr System weist einige oder alle dieser Optionen auf.

Wenn Ihr System über mehrere Bildschirme verfügt, werden darin Kurvenfenster oder virtuelle Monitore angezeigt.

Taste	Beschreibung
Planansicht	Vergrößert den Plan so weit, dass fast der gesamte Acuity-Zentralstationsbildschirm bedeckt wird. Der Plan enthält die Orte und Statussymbole aller überwachten Patienten. Ein virtuelles Monitor- und Rückblickfenster überdecken einen Teil des Plans.
4-Kurven-Ansicht 2-Dienstfenster-Ansicht	Die 4-Kurven-Ansicht zeigt vier Kurvenfenster, zwei Dienstfenster und einen virtuellen Monitor. Ein Dienstfenster kann den Plan überdecken. Wenn Ihr System über mehrere Bildschirme verfügt, kann diese Ansicht zwei Dienstfenster und einen virtuellen Monitor anzeigen.
8-Kurven-Ansicht	Zeigt acht Kurvenfenster und einen virtuellen Monitor an. Ein Dienstfenster kann den Plan überdecken.
12-Kurven-Ansicht	Zeigt 12 Kurvenfenster an. Ein virtueller Monitor kann den Plan überdecken und durch ein Dienstfenster ersetzt werden.
Geteilte Rückblickansicht	Die obere Hälfte dieser Ansicht zeigt ein Rückblickfenster an und das untere rechte Viertel des Bildschirms enthält vier Kurvenfenster. Der Plan im unteren linken Viertel könnte von einem virtuellen Monitor oder einem Dienstfenster überdeckt werden. Wenn Ihr System über mehrere Bildschirme verfügt, ersetzt ein virtueller Monitor die Kurvenfenster.
Vollbild-Rückblickansicht	Zeigt ein Rückblickfenster für einen Patienten.
Ansicht Alle Monitore	Zeigt drei virtuelle Monitore und ein Dienstfenster an, das den Plan überdecken kann; zeigt keine Kurvenfenster an.

Systemschaltflächen

Die Systemschaltflächen am linken unteren Bildschirmrand des Acuity-Zentralstationsbildschirms bieten einen schnellen Zugriff auf häufig verwendete systemweite Funktionen.



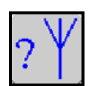


Mit der Schaltfläche Patientenliste wird ein Fenster geöffnet, in dem Sie Patienten in Ihrem Acuity-System im Voraus aufnehmen, erneut aufnehmen, verlegen und entlassen können. Sie können auch die gespeicherten Kurven und Trends von Patienten, die vom Acuity-System (bis zu) 96 Stunden lang nicht überwacht wurden, anzeigen und ausdrucken.

Wenn Ihr Acuity-System an ein Netzwerk von Acuity-Systemen angeschlossen ist, können Sie je nach Art des Netzwerkes die obigen Funktionen für vernetzte Patienten durchführen. Sie können auch vernetzte Patienten lokalisieren, ihre Patienteninformationen bearbeiten, ihre Alarmgrenzen ändern und ihre Alarme und Warnungen aussetzen.



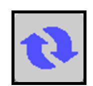
Eine Schaltfläche Patientenliste wird auch in den Rückblickfenstern angezeigt, die mit Hilfe des Patientenlistenfensters geöffnet werden.



Wenn Sie auf die Schaltfläche Telemetrie-Ansicht klicken und die Taste gedrückt lassen, ändern sich die Plansymbole aller an Funkmonitore angeschlossenen Patienten in Funksymbole; andere Patientensymbole werden als graue Felder dargestellt. Wenn Sie die Maus- oder Trackball-Taste wieder freigeben, nimmt der Plan wieder sein normales Aussehen an.



Mit der Schaltfläche Systemverwaltung wird ein Fenster geöffnet, in dem bestimmte Systemadministratoren eine neue Benutzeridentifizierung erstellen und die Systemzeit anpassen können.



Mit der Schaltfläche Fenster sortieren können alle Kurvenfenster (sowie alle geöffneten virtuellen Monitorfenster) in alphanumerischer Reihenfolge nach Zimmernummer sortiert werden. Die Sortierung gilt nur für die aktuelle Bildschirmansicht.

- Kurvenfenster für Monitore ohne bestätigte Patienten-IDs befinden sich am Ende.
- Bei vernetzten Acuity-Systemen mit mehreren Acuity-Systemeinheiten werden die Zimmer je nach Acuity-Systemeinheit in Gruppen zusammengefasst.
- Die Reihenfolge, in der die Fenster angezeigt werden, richtet sich nach der Konfiguration Ihres Systems. Im Allgemeinen werden die Fenster von oben nach unten und von links nach rechts angezeigt.

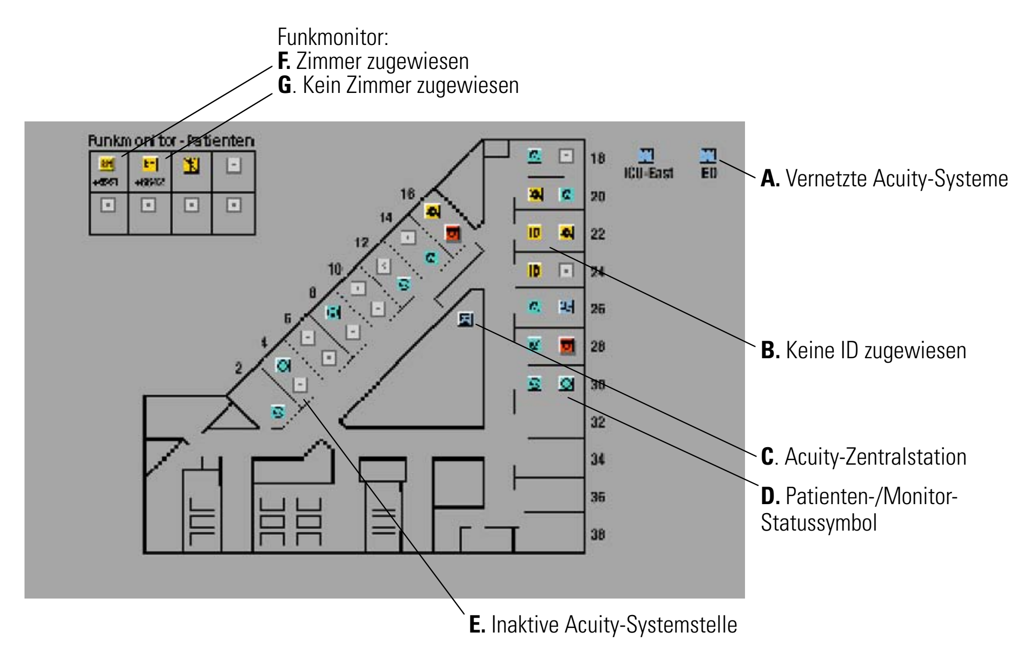
  Wenn die Schaltfläche Fenster sortieren ausgeblendet ist, ist Ihr System nicht für das Sortieren von Fenstern konfiguriert. In diesem Fall wird jeder Kurvenfensterbereich einem besonderen Zimmer zugewiesen, die nicht zugewiesenen Funkmonitore besetzen die nicht besetzten Kurvenfensterbereiche. Die Funkmonitore werden in verschiedene nicht besetzte Bereiche „abgedrängt", wenn ihre Bereiche von kabelgebundenen Monitoren besetzt werden.

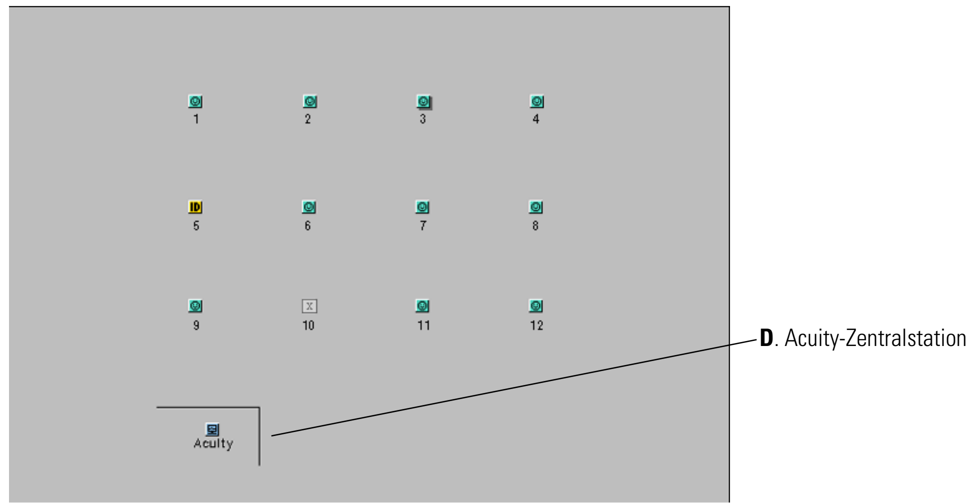
Acuity-Zentralstationsplan und Statussymbole

Ihr System enthält einen Plan, ähnlich einem der folgenden Beispiele. Eine Karte der Acuity-Zentralstation zeigt folgende Statussymbole:

- Systemkomponenten
- jeden Patientenmonitor (und dazugehöriger Patient), der mit dem Acuity-System kommuniziert

Eine vollständige Beschreibung aller Acuity-Statussymbole finden Sie unter “Statussymbole” auf Seite 145.



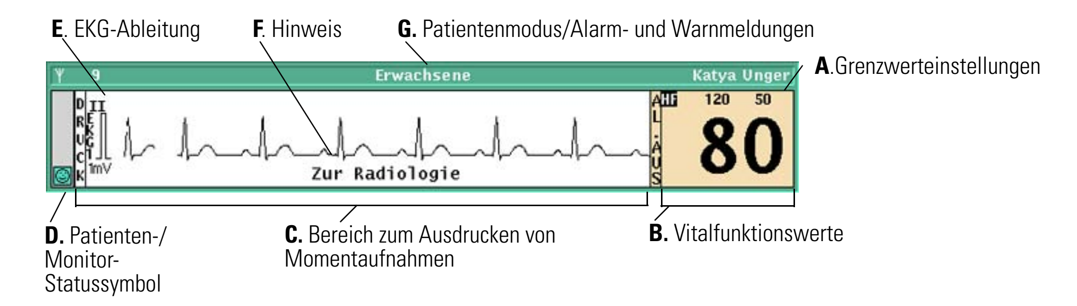


A. Vernetzte Acuity-Systeme	Diese Statussymbole stehen für vernetzte Acuity-Systeme und zeigen den Datenübertragungsstatus für die vernetzten Systeme an.
B. Keine ID zugewiesen	Dem an diesen Monitor angeschlossenen Patienten wurde keine Patienten-ID zugewiesen.

C. Acuity-Zentralstation	Das Symbol zeigt den Acuity-Zentralstationsplan und den Status an. Klicken Sie hierauf, um das Acuity-Zentralstations-Druckerfenster zu öffnen.
D. Patienten-/Monitor-Statussymbol	Die Symbole werden an Orten mit aktiven Monitoren angezeigt. Klicken Sie einmal auf ein Plansymbol, um das Kurvenfenster des Patienten zu öffnen, oder zweimal, um den virtuellen Monitor zu öffnen. Um alle Plansymbole anzuzeigen, siehe “Patienten-/Monitor-Statussymbole” auf Seite 146.
E. Inaktive Acuity-Systemstelle	Es ist kein kabelverbundener Monitor an diesem Acuity-Systemport angeschlossen oder diesem Standort wurde kein Funkmonitor zugewiesen.
Funkmonitor:	
F. Zimmer zugewiesen	Diesem an einen Funkmonitor angeschlossenen Patienten wurde eine Zimmernummer zugewiesen.
G. Kein Zimmer zugewiesen	Diesem an einen Funkmonitor angeschlossenen Patienten wurde keine Zimmernummer zugewiesen. Die Nummer ist die Geräte-ID-Nummer, sie wird durch die Zimmernummer ersetzt, nachdem die Zimmernummer zugewiesen wurde.

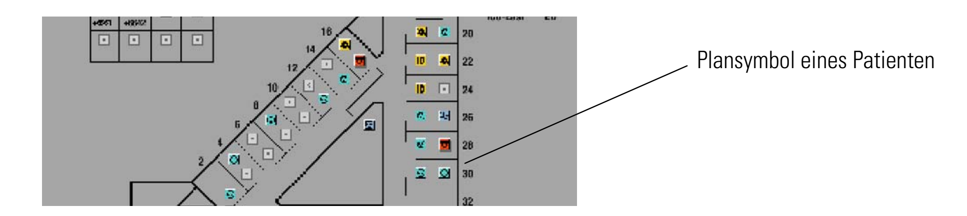
Kurvenfenster

Beim Kurvenfenster handelt es sich um eine Kurzform des virtuellen Monitors.



A.Grenzwerteinstellungen	Alarmgrenzwerteinstellungen
B. Vitalfunktionswerte	Die in Alarm befindlichen Vitalfunktionen werden durch Zahlen in einem roten Feld angezeigt. Zum Ausschalten oder Reaktivieren eines akustischer Alarmtons klicken Sie auf diesen Bereich. Ein Blutdruckwert nimmt nach 16 Minuten ab.
C. Bereich zum Ausdrucken von Momentaufnahmen	Zum Ausdrucken einer Momentaufnahme auf dem Zentraldrucker klicken Sie auf den Kurvenbereich.
D. Patienten-/Monitor-Statussymbol	Zum Öffnen des virtuellen Monitors klicken Sie auf das Symbol für Patienten-/ Gerätestatus. Um alle Statussymbole anzuzeigen, siehe “Statussymbole” auf Seite 145.
E. EKG-Ableitung	Die angrenzende Kurve ist von dieser EKG-Elektrode abgeleitet.
F. Hinweis	Im Patienten-ID-Setup-Fenster können Sie eine vorübergehende Bemerkung eingeben, die an dieser Stelle angezeigt wird. Weitere Details unter “Einen Hinweis in einem Kurvenfenster eines Patienten hinzufügen oder entfernen” auf Seite 85.
G. Patientenmodus/Alarm- und Warnmeldungen	Alarm- und Warnmeldungen ersetzen die Patientenmodus-Anzeige. Der Status lässt sich anhand der Farbe ablesen: rot = Alarm; gelb = Warnung; grün = die Vitalfunktionen des Patienten liegen innerhalb der Grenzwerte, normaler Gerätebetrieb; blau = beabsichtigte Trennung.

So öffnen Sie ein Kurvenfenster des Patienten



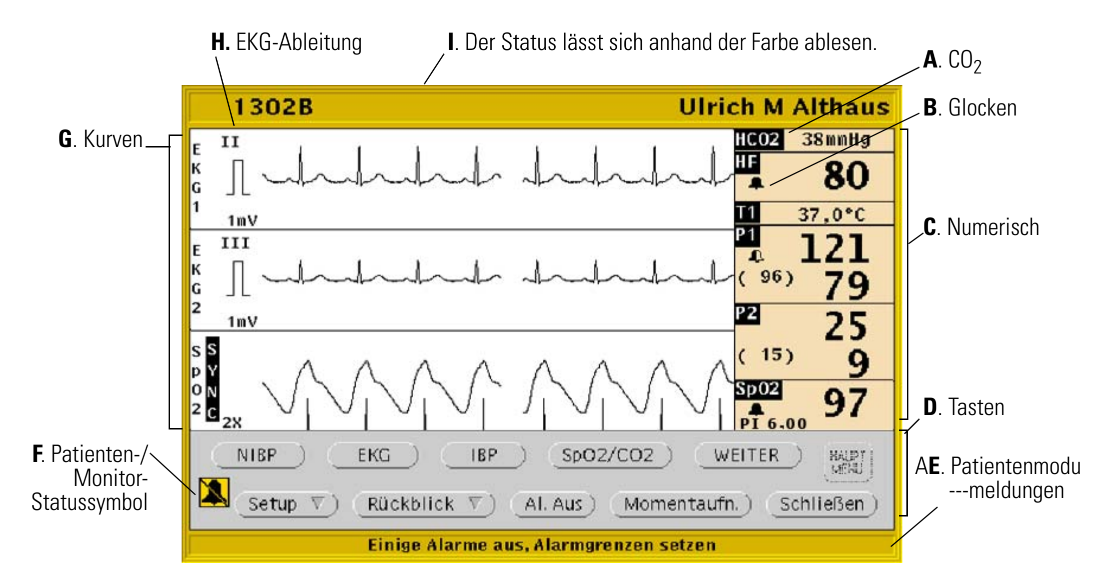
- Auf dem Acuity-Zentralstation-Bildschirmplan klicken Sie auf das Plansymbol des Patienten.

Hinweis Wenn Sie das Kurvenfenster auf einer Patientenlistenrückblick (PLR)-Station öffnen möchten, erhalten Sie unter “So öffnen Sie ein Kurvenfenster eines PLR-Station-Bildschirms” auf Seite 12 weitere Informationen.

Virtueller Monitor

Auf dem virtuellen Monitor des Acuity-Systems werden der Monitor eines Patienten sowie die von dem Monitor kommenden Daten dargestellt. Das Aussehen und die Tastenfolge können von dem wirklichen Patientenmonitor abweichen.

Nicht verfügbare Optionen oder Monitorfunktionen werden mit blassgrauer Schrift dargestellt.



A. CO_2

HCO_2 bezeichnet Hauptstrom-CO_2. NCO_2 bezeichnet Nebenstrom-CO_2-Messungen.

B. Glocken

Glockensymbole erscheinen in größeren Numerikzonen.

- Die ausgefüllte Glocke bedeutet, dass alle Alarmgrenzen dieser Vitalfunktion eingestellt wurden.
- Die halbschattierte Glocke bedeutet, dass einige Alarmgrenzen dieser Vitalfunktion eingestellt wurden.
- Die fehlende Glocke in der größeren Numerikzone bedeutet, dass keine Alarmgrenzen dieser Vitalfunktion eingestellt wurden.

C. Numerisch

Bis zu acht markierte numerische Anzeigen.

D. Tasten

Die Schaltflächen sind sichtbar, wenn sich der Zeiger im Fenster befindet. Nicht verfügbare oder bereits aktive Optionen oder Monitorfunktionen werden mit blassgrauer Schrift dargestellt.

- Setup: Öffnet das Setup-Fenster für Patienten-ID, Alarme, Ausdrucke, Kurvenfenster, Arrhythmie-Alarme und ST-Analyse.
- Rückblick: Öffnet Rückblickfenster für Trendgrafiken, Trend-/Ereignistabellen, Kurven, Arrhythmie-Ereignisse und OxyCRG.
- Alarm Aus: Der akustischer Alarmton wird 90 Sekunden lang ausgesetzt.
- Momentaufnahme: Ausdrucken einer Momentaufnahme auf dem Acuity-Zentralstationsdrucker.

E. Patientenmodus/---meldungen

Alarm- und Warnmeldungen ersetzen die Patientenmodus-Anzeige.

F. Patienten-/Monitor-Statussymbol

Patienten-/Monitor-Statussymbol. Um alle Statussymbole anzuzeigen, siehe “Statussymbole” auf Seite 145.

G. Kurven

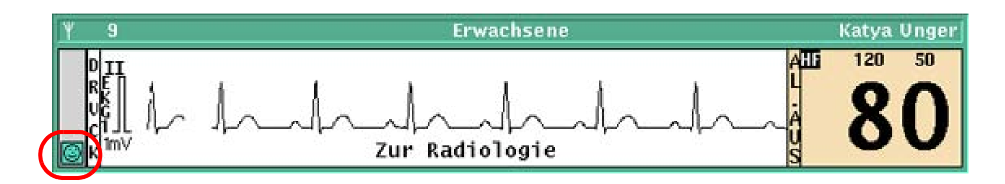
Bis zu drei Kurvenanzeigebereiche.

Bei Patientenmonitoren mit Messfunktion Masimo SpO2: Die Anzeige neben der SpO_2-Welle ist Signal IQ^{TM}. Weitere Informationen finden Sie in der Literatur von Masimo Corporation.

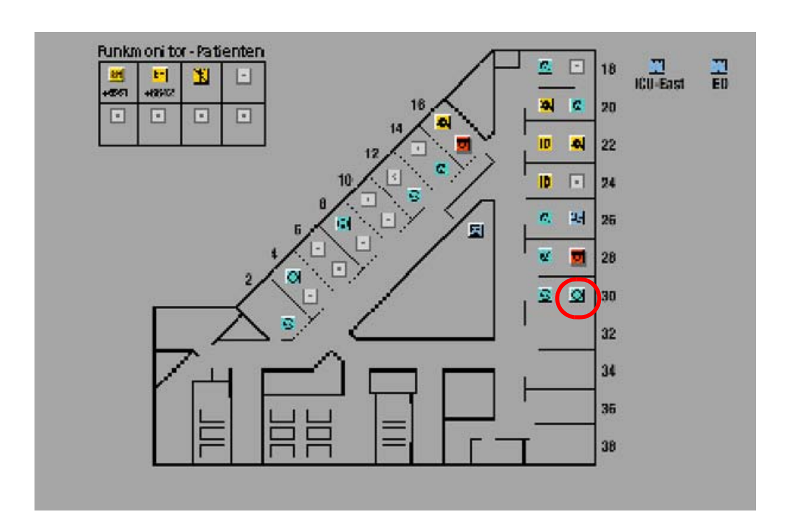
H. EKG-Ableitung	Die angrenzende Kurve ist von dieser EKG-Elektrode abgeleitet. Wenn Sie überprüfen möchten von Kurven für *alle* Ableitungen klicken Sie auf **Rückblick, Kurven**, um das Kurvenrückblickfenster zu öffnen.
I. Der Status lässt sich anhand der Farbe ablesen.	Rot = Patientenalarm; Gelb = Geräte- oder Patientenwarnung; Grün = die Vitalfunktionen des Patienten liegen innerhalb der Grenzwerte, normaler Gerätebetrieb; Blau = beabsichtigte Trennung.

Einen virtuellen Monitor des Patienten öffnen

Führen Sie einen der folgenden Schritte auf dem Acuity-Zentralstationsbildschirm aus:



- Klicken Sie auf das Statussymbol im Kurvenfenster des Patienten.



- Klicken Sie auf das Symbol Patientenplan.

3 Aufnahme und Beginn der Überwachung

Patient im Voraus in die Acuity-Systemüberwachung aufnehmen

Wenn Sie die ID-Nummer eines Patienten bereits kennen, bevor der Patient aufgenommen wird, können Sie die Zeit sparen, die später bei der Voraufnahme des Patienten in die Acuity-Zentralstation aufgewendet würde.

Wenn ein voraufgenommener Patient eingeliefert wird:

- Wenn der Patient an einen Funkmonitor angeschlossen ist, brauchen Sie am Patientenmonitor nur noch die Patienten-ID zu bestätigen und die Zimmernummer hinzuzufügen.
- Wenn der Patient an einen kabelgebundenen Monitor angeschlossen ist, können Sie zur Acuity-Zentralstation gehen und den Patienten bestätigen, indem Sie lediglich die ID-Nummer eingeben.

Wenn der Patient bereits von einem vernetzten Acuity-System überwacht wird, ist ein doppelter Eintrag nicht zulässig, da dadurch Patienteninformationen verloren gehen könnten.

So nehmen Sie einen Patienten im Voraus in die Acuity-Systemüberwachung auf

1. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

   Das Fenster Patientenliste wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Aufn**.

   Das Patientenaufnahmefenster wird angezeigt.

3. Geben Sie den Aufenthaltsort des Patienten an:

   - Wenn Sie die Zimmernummer kennen, klicken Sie auf die Zimmernummer.
   - Wenn Sie die Zimmernummer nicht kennen, klicken Sie auf **KEINE ZUW**.

     Sie können die Zimmernummer später über die Patientenliste oder den virtuellen Monitor eingeben.

4. Geben oder scannen Sie weitere Patienteninformationen ein.
5. *Überprüfen Sie Ihre Eingaben sorgfältig.*
6. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Informationen sind jetzt gespeichert.

So weisen Sie einem voraufgenommenen Patienten über die Patientenliste eine Zimmernummer zu

1. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

   Die Patientenliste wird angezeigt.

2. Wählen Sie den Patientennamen aus.
3. Klicken Sie auf **Überw**.

   Das Patientenüberweisungsfenster wird angezeigt.

4. Klicken Sie auf einen Abteilungsnamen in der Liste.
5. Klicken Sie auf ein Zimmer.
6. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Informationen sind jetzt gespeichert.

Entlassenen Patienten neu aufnehmen

Sie können Patienten erneut in das Acuity-System aufnehmen, wenn der Name des Patienten nicht aus der Patientenliste entfernt wurde.

Wurde ein Patient aus dem Acuity-System entlassen, aber das System behält die Patientendaten, kann der Patient weiterhin über die Patientenliste gefunden werden. Das Acuity-System speichert Patientendaten nach Abschluss der Überwachung zwischen 24 und 96 Stunden.

So entlassenen Patienten neu aufnehmen

1. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

   Das Fenster Patientenliste wird angezeigt.

2. Wählen Sie den Patientennamen aus.

   Falls der Name des Patienten nicht in der Patientenliste enthalten ist, lesen Sie "Patient im Voraus in die Acuity-Systemüberwachung aufnehmen" auf Seite 25, um den Patienten aufzunehmen.

3. Klicken Sie auf **Wiederaufnahme**.

   Der Aufenthaltsort des Patienten erhält den Status KEINE ZUW. Wenn Sie die Zimmernummer des Patienten nicht kennen, können Sie diese später über die Patientenliste oder den virtuellen Monitor eingeben.

4. Wenn Sie die Zimmernummer kennen, gehen Sie folgendermaßen vor:

   a. Klicken Sie auf **Überw**.

      Das Patientenüberweisungsfenster wird angezeigt.

   b. Klicken Sie auf einen Abteilungsnamen in der Liste.

   c. Klicken Sie auf ein Zimmer.

5. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Informationen sind jetzt gespeichert.

Einrichten der Kommunikation zwischen Patientenmonitor und System

Konsultieren Sie die Dokumentation des Patientenmonitorherstellers für Informationen über Patientenmonitore, die Teil Ihres Acuity-Systems sind, aber in diesem Kapitel nicht dargestellt werden.



Propaq CS-Monitor



Propaq Encore-Monitor

So schließen Sie den Monitor an das System an

1. Schließen Sie das Acuity-Systemsnetzkabel an.
   a. Stecken Sie das Kabel in die Buchse für das Acuity-System-Netzwerk am bettseitigen Monitor.
   b. Schließen Sie das andere Kabelende an der bettseitigen Netzwerkbuchse an.

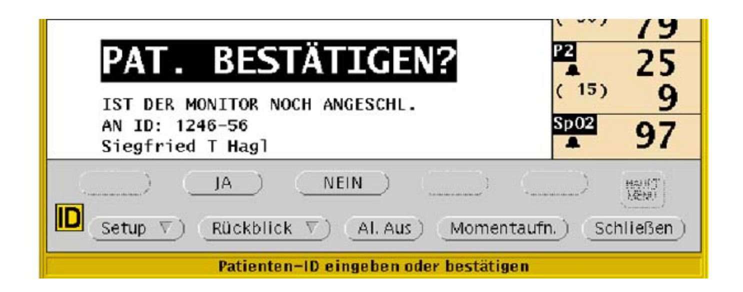
   Das Kabel rastet ein, wenn es richtig angebracht wird. Vergewissern Sie sich, dass das Kabel weder beschädigt noch gebrochen ist.
2. Wenn der Monitor eingeschaltet ist, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
   - Wenn zuvor ein anderer Patient überwacht wurde, schalten Sie den Monitor aus und wieder ein. Dadurch werden zuvor erfasste Trends und Alarmgrenzen gelöscht.
   - Wenn derselbe Patient zuvor mit dem Monitor überwacht wurde und Sie seine Trends und Alarmgrenzen speichern möchten, lassen Sie den Monitor eingeschaltet.
3. Wenn der Monitor ausgeschaltet ist, schalten Sie ihn ein.

So schließen Sie den Patienten an den Monitor an

1. Bringen Sie die Ableitungskabel an den Elektrode.
2. Befestigen Sie diese Elektroden am Patienten.
3. Befestigen Sie die Kabel an der Monitorleiste, um die Kurvenauswertung während der ersten Acuity-System-Lernphase zu optimieren.

So reagieren Sie auf die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN?

1. Wenn Sie die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? sehen, gehen Sie wie folgt vor:





WARNUNG Überprüfen Sie die Patienten-ID und den Namen des Patienten sorgfältig, bevor Sie auf die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? reagieren. Wenn Sie eine andere Patienten-ID-Nummer zuweisen, kann es dazu kommen, dass das Acuity-System die Komplettanzeige mit Rückblickinformationen von Patienten miteinander kombiniert.

- Ist der angezeigte Patient der richtige, klicken Sie auf **JA**.

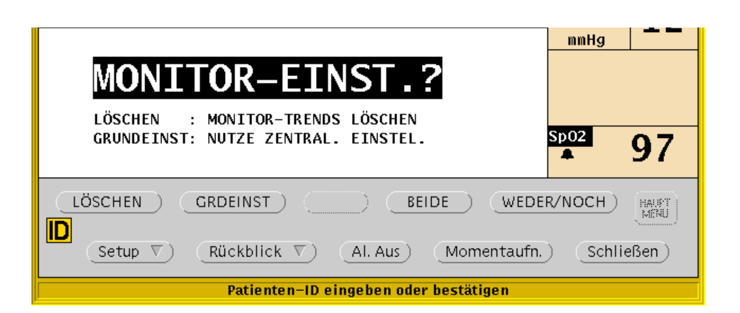
  Der Patient ist jetzt in der Acuity-Zentralstation bestätigt.

  Das Acuity-System sendet gerätespezifische Standardalarmgrenzen und Einstellungen an den Patientenmonitor.

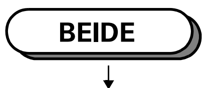
- Ist der angezeigte Patient nicht der richtige, klicken Sie auf **NEIN**.

  Die Meldung „Monitor-Einstellungen" wird angezeigt.

2. Klicken Sie bei Anzeige von MONITOR-EINSTELLUNGEN? auf eine der folgenden Schaltflächen:







LÖSCHEN

- vorhandene Trendwerte werden gelöscht
- vorhandene Alarmgrenzen und Displays bleiben bestehen

GRUNDEINST

- vorhandene Trendwerte bleiben bestehen
- .Grundeinstellungen, Standardalarmgrenzen und Displays des Acuity-Systems werden verwendet

BEIDE

- vorhandene Trendwerte werden gelöscht
- Grundeinstellungen, Standardalarmgrenzen und Displays des Acuity-Systems werden verwendet.

WEDER/NOCH

- vorhandene Trendwerte bleiben bestehen
- vorhandene Alarmgrenzen und Displays bleiben bestehen.

Auf der Zentralstation erscheint das Plansymbol des Patienten so lange mit dem Status „ID oder Zimmer unbestätigt" (gelb), bis die ID und das Zimmer bestätigt sind.

So geben Sie Patienteninformationen ein

1. Überprüfen Sie, ob der Patientenmodus mit dem Alter des überwachten Patienten übereinstimmt (Erwachsener, Kind oder Neugeborenes):

   Propaq CS-Monitor: Wenn der am oberen Bildschirmrand angezeigte Modus falsch ist, drücken Sie auf **SETUP**, **WEITER**, **ÄNDERN** und dann auf den richtigen Modus.

   Propaq Encore-Monitor: Drücken Sie auf **SETUP**, **WEITER** und überprüfen Sie den Patientenmodus. Wenn der Modus falsch ist, drücken Sie auf **WAHL**, um den Modus zu markieren, und dann auf **ÄNDERN**, bis der richtige Modus angezeigt wird.

2. Wenn der Patient nicht bestätigt ist, schreiben Sie den Namen des Patienten, seine ID und seine Zimmernummer auf und geben die Angaben in die Acuity-Zentralstation ein, damit die Patienteninformationen bestätigt werden.

   Auf der Zentralstation erscheint das Plansymbol des Patienten so lange mit dem Status „ID oder Zimmer unbestätigt" (gelb), bis die ID und das Zimmer bestätigt sind.

3. (Optional) Passen Sie auf der Acuity-Zentralstation anhand von Patientenüberwachungsschlüsseln oder über das Alarm-Setup-Fenster die Alarmgrenzen individuell an. Siehe "Zum Einstellen der Alarmgrenzen eines Patienten" auf Seite 48.



WARNUNG Wenn ein Patient an einen Monitor angeschlossen ist, müssen die Standardalarmgrenzen zum Patienten passen. Das System verwendet für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse Acuity-Grundeinstellungen. Für alle anderen Grenzen gelten die Standardwerte des Monitors (wenn der Monitor Standardwerte speichern kann).

Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.

Datenübertragung per Funkverbindung zwischen Monitor und System starten

Für Informationen über Patientenmonitore, die Teil Ihres Acuity-Systems sind, aber in diesem Kapitel nicht behandelt werden, konsultieren Sie die Literatur des Patientenmonitorherstellers.

Micropaq-Monitor



WARNUNG Versuchen Sie nicht, das EKG von Neugeborenen mit Hilfe von Micropaq-Monitoren zu überwachen. Micropac-Monitore sind nur für Patienten im Erwachsenen- oder Kindesalter bestimmt.



So starten Sie die Datenübertragung zwischen einem Micropaq-Monitor und dem System und schließen den Patienten an den Monitor an

Stellen Sie sicher, dass der Monitor und die Acuity-Zentralstation die Standard-EKG-Ableitungen anzeigen. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

1. Verwenden Sie einen Micropaq-Monitor, der für den Einsatz im Acuity-System-Netzwerk geeignet ist, in dem der Patient überwacht wird.
2. Setzen Sie einen voll geladenen Akku in das Akkufach des Micropaq-Monitors ein, gehen Sie hierbei von unten nach oben vor.
3. Stellen Sie sofort den Patientenmodus fest, der kurz auf dem ersten Micropaq-Bildschirm angezeigt wird.

   Wenn der Patientenmodus nicht mit dem Patientenalter übereinstimmt, stellen Sie auf der Acuity-Zentralstation einen anderen Modus ein (siehe Andern des Patientenmodus in Tabelle 2 auf Seite 45).
4. Bringen Sie die Ableitungskabel an den Elektrode.
5. Befestigen Sie diese Elektroden am Patienten.
6. Befestigen Sie die Kabel an der Monitorleiste, um die Kurvenauswertung während der ersten Acuity-System-Lernphase zu optimieren.

So geben Sie Patienteninformationen ein

1. Klicken Sie bei Aufforderung auf ⏷. Die Abteilung, in der der Patient überwacht werden soll, wird markiert. Wählen Sie die Abteilung per Mausklick auf ✓ aus.

   Wenn die Tasten blockiert sind, halten Sie gleichzeitig ✓ und ⏷ niedergedrückt, um die Menüs freizusetzen.

2. Blättern Sie durch die Patientenliste, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

   - Wenn die ID des Patienten oder sein Name angezeigt werden, klicken Sie darauf und wählen dann das Zimmer des Patienten aus. Der Patient ist jetzt in der Acuity-Zentralstation bestätigt.

     Wenn Sie die Zimmernummer des Patienten nicht kennen, klicken Sie auf **Zimmer-Nr. in Zentral. wählen**.

   - Wenn die ID des Patienten oder sein Name nicht angezeigt werden, klicken Sie auf **Patienten in Zentral. wählen**.

3. Wenn Sie die ID/den Namen des Patienten und dessen Zimmernummer noch nicht eingegeben haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

   a. Notieren Sie sich folgende Angaben: Patientenname, Patienten-ID, Zimmernummer, vierstellige Seriennummer in der oberen rechten Ecke des Micropaq-Bildschirms.

   b. Stellen Sie sicher, dass die Angaben in die Acuity-Zentralstation eingegeben werden, damit die Patienteninformationen bestätigt werden.

   Auf der Zentralstation erscheint das Plansymbol des Patienten so lange mit dem Status „ID oder Zimmer unbestätigt“ (gelb), bis die ID und das Zimmer bestätigt sind.

4. (Optional) Passen Sie auf der Acuity-Zentralstation anhand von Patientenüberwachungsschlüsseln oder über das Alarm-Setup-Fenster die Alarmgrenzen individuell an. Siehe “Zum Einstellen der Alarmgrenzen eines Patienten” auf Seite 48.



WARNUNG Wenn ein Patient an einen Monitor angeschlossen ist, müssen die Standardalarmgrenzen zum Patienten passen. Das System verwendet für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse Acuity-Grundeinstellungen. Für alle anderen Grenzen gelten die Standardwerte des Monitors (wenn der Monitor Standardwerte speichern kann).

Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.

Propaq LT-Monitor



So starten Sie die Datenübertragung zwischen einem Propaq LT-Monitor und dem System und schließen den Patienten an den Monitor an

1. Verwenden Sie einen Propaq LT-Monitor, der für den Einsatz im Acuity-System-Netzwerk geeignet ist, in dem der Patient überwacht wird.
2. Schalten Sie den Monitor ein.
3. Überprüfen Sie im rechten oberen Bereich des Bildschirms, ob das Batteriesymbol grün ist und dadurch anzeigt, dass die Batterie voll aufgeladen ist.

   Wenn es nicht grün ist, überwachen Sie den Patienten mit einem anderen (voll aufgeladenen) Monitor.
4. Bringen Sie die Ableitungskabel an den Elektrode.
5. Befestigen Sie diese Elektroden am Patienten.
6. Befestigen Sie die Kabel an der Monitorleiste, um die Kurvenauswertung während der ersten Acuity-System-Lernphase zu optimieren.
7. Suchen Sie nach einen konstanten grünen Licht an der Oberseite des Monitors, welches Ihnen anzeigt, dass der Monitor mit dem Acuity-System in Verbindung steht.

   Wenn der Monitor nicht mit dem Acuity-System in Verbindung steht, benutzen Sie einen anderen Monitor.

So geben Sie Patienteninformationen ein

1. Geben Sie an, ob vorhandene Patientendaten gespeichert werden sollen:

   - Wenn der Name des Patienten auf dem Propaq LT-Monitor angezeigt wird, markieren Sie durch Drücken der passenden Pfeiltaste **Patienten weiterbearbeiten**. Drücken Sie ⊙, um den Patienten auszuwählen. Die Daten des Patienten werden gespeichert, und es wird eine Liste mit den Abteilungen des Krankenhauses angezeigt.

   - Wenn der Name des Patienten nicht auf dem Propaq LT-Monitor angezeigt wird, markieren Sie durch Drücken der passenden Pfeiltaste **Neuen Patienten anlegen**. Drücken Sie ⊙, um den Patienten auszuwählen. Patientendaten werden gelöscht, und es wird eine Liste mit den Abteilungen des Krankenhauses angezeigt.

   Wenn die Tasten, die Anzeige oder die Hintergrundbeleuchtung blockiert sind, halten Sie gleichzeitig ▲, ▼ und ▶ niedergedrückt.

2. Wählen Sie die Abteilung aus, in welcher der Patient überwacht werden soll.

   Es wird eine Patientenliste angezeigt.

3. Blättern Sie durch die Patientenliste, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn die ID/der Name des Patienten in der Liste steht:

  a. Wählen Sie die ID/den Namen des Patienten aus.

     Es wird eine Zimmerliste angezeigt.

  b. Wählen Sie das Zimmer aus, auf dem der Patient liegt.

     Der Patient ist in der Acuity-Zentralstation bestätigt.

- Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn die ID/der Name des Patienten nicht in der Liste steht:

  a. Notieren Sie sich folgende Angaben: Patientenname, Patienten-ID, Zimmernummer, vierstellige Seriennummer in der oberen rechten Ecke des Micropaq-Bildschirms.

  b. Stellen Sie sicher, dass die Angaben in die Acuity-Zentralstation eingegeben werden, damit die Patienteninformationen bestätigt werden.

  Auf der Zentralstation erscheint das Plansymbol des Patienten so lange mit dem Status „ID oder Zimmer unbestätigt“ (gelb), bis die ID und das Zimmer bestätigt sind.

4. Überprüfen Sie an der Oberseite des Bildschirms, ob der Patientenmodus mit dem Alter des überwachten Patienten übereinstimmt (Erwachsener, Kind oder Neugeborenes):

   Besteht keine Übereinstimmung, gehen Sie folgendermaßen vor:

   a. Stellen Sie den aktuellen Patientenmodus ein.

   b. Wählen Sie den passenden Patientenmodus, und folgen Sie den Aufforderungen.

5. (Optional) Passen Sie auf der Acuity-Zentralstation anhand von Patientenüberwachungsschlüsseln oder über das Alarm-Setup-Fenster die Alarmgrenzen individuell an. Siehe "Zum Einstellen der Alarmgrenzen eines Patienten" auf Seite 48.



WARNUNG Wenn ein Patient an einen Monitor angeschlossen ist, müssen die Standardalarmgrenzen zum Patienten passen. Das System verwendet für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse Acuity-Grundeinstellungen. Für alle anderen Grenzen gelten die Standardwerte des Monitors (wenn der Monitor Standardwerte speichern kann).

Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.

Propaq CS-Funkmonitor



So starten Sie die Datenübertragung zwischen einem Propaq CS-Funkmonitor und dem System

1. Verwenden Sie einen Propaq CS-Monitor, der für den Einsatz im Acuity-System-Netzwerk geeignet ist, in dem der Patient überwacht wird.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Acuity-System-Netzwerkkabel *nicht* in die Acuity-Systembuchse am Monitor eingesteckt ist.
3. Wenn der Monitor eingeschaltet ist, führen Sie einen der folgenden Schritte durch:
    - Wenn zuvor ein anderer Patient überwacht wurde, schalten Sie den Monitor aus und wieder ein. Dadurch werden zuvor erfasste Trends und Alarmgrenzen gelöscht.
    - Wenn derselbe Patient zuvor mit dem Monitor überwacht wurde und Sie seine Trends und Alarmgrenzen speichern möchten, lassen Sie den Monitor eingeschaltet.
4. Wenn der Monitor ausgeschaltet ist, schalten Sie ihn ein.
5. Wenn eine Anzeige oben auf dem Bildschirm erscheint, die auf einen niedrigen Akkuladestand hinweist, stecken Sie den Monitor zum Aufladen ein, oder verwenden Sie einen anderen Monitor.
6. Überprüfen Sie, ob AUF NETZW in der oberen linken Bildschirmecke des Propaq CS-Monitors blinkt.

    Es können einige Minuten vergehen, bis die Meldung erscheint. Wenn AUF NETZW nicht angezeigt wird, benutzen Sie einen anderen Monitor und wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal.

So schließen Sie den Patienten an den Monitor an

1. Bringen Sie die Ableitungskabel an den Elektrode.
2. Befestigen Sie diese Elektroden am Patienten.
3. Befestigen Sie die Kabel an der Monitorleiste, um die Kurvenauswertung während der ersten Acuity-System-Lernphase zu optimieren.

So geben Sie Patienteninformationen ein

1. Wenn Sie die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? sehen, folgen Sie den Aufforderungen:

   Anweisungen finden Sie unter So reagieren Sie auf die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN?"So reagieren Sie auf die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN?" auf Seite 29.

2. Wenn der Monitor eine Auswahl von Abteilungen anzeigt, blättern Sie zu der Abteilung, in der der Patient überwacht wird, markieren die Abteilung und drücken auf **Wählen**.

   Es wird eine Patientenliste angezeigt.

3. Blättern Sie durch die Patientenliste, und führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn die ID/der Name des Patienten in der Patientenliste steht:

  a. Markieren Sie den Patienten, und drücken Sie auf **Wählen**.

     Es wird eine Zimmerliste angezeigt.

  b. Wenn Sie die Zimmernummer des Patienten kennen, markieren Sie die Nummer und drücken auf **Wählen**. Der Patient ist jetzt in der Acuity-Zentralstation bestätigt.

     Wenn Sie die Zimmernummer des Patienten nicht kennen, markieren **Sie Zimmer-Nr. in Zentral. wählen** und drücken auf **Wählen**.

- Wenn die ID oder der Name des Patienten nicht in der Liste steht, markieren Sie **Patienten in Zentral. wählen** und drücken auf **Wählen**.

4. Überprüfen Sie an der Oberseite des Propaq CS-Monitors, ob der Patientenmodus mit dem Alter des Patienten übereinstimmt (Erwachsener, Kind oder Neugeborenes).

   Wenn der Patientenmodus nicht übereinstimmt, drücken Sie auf **SETUP**, **WEITER**, **ÄNDERN** und dann auf den richtigen Modus.

5. Wenn Sie die ID/den Namen des Patienten und dessen Zimmernummer noch nicht eingegeben haben, gehen Sie folgendermaßen vor:

   a. Notieren Sie sich folgende Angaben: Patientenname, Patienten-ID, Zimmernummer, vierstellige Seriennummer in der oberen rechten Ecke des Propaq CS-Bildschirms.

   b. Stellen Sie sicher, dass die Angaben in die Acuity-Zentralstation eingegeben werden, damit die Patienteninformationen bestätigt werden.

   Auf der Zentralstation erscheint das Plansymbol des Patienten so lange mit dem Status „ID oder Zimmer unbestätigt" (gelb), bis die ID und das Zimmer bestätigt sind.

6. (Optional) Passen Sie auf der Acuity-Zentralstation anhand von Patientenüberwachungsschlüsseln oder über das Alarm-Setup-Fenster die Alarmgrenzen individuell an. Siehe "Zum Einstellen der Alarmgrenzen eines Patienten" auf Seite 48.



WARNUNG Wenn ein Patient an einen Monitor angeschlossen ist, müssen die Standardalarmgrenzen zum Patienten passen. Das System verwendet für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse Acuity-Grundeinstellungen. Für alle anderen Grenzen gelten die Standardwerte des Monitors (wenn der Monitor Standardwerte speichern kann).

Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.

Wichtige Hinweise: Anschließen eines Monitors an das Acuity-System

Wichtige Hinweise: Beobachtung bestimmter Patientengruppen



WARNUNG Überprüfen Sie immer den Patientenmodus am Rand des Kurvenfensters oder des virtuellen Monitors. Ist der falsche Patientenmodus ausgewählt, kann es zu ungeeigneten Alarmeinstellungen, ungenauen Herzfrequenzanzeigen und ungeeigneten Arrhythmie- und ST-Segment-Analysen kommen.

Wichtige Hinweise: Funküberwachung



WARNUNG Ein Funkmonitor sollte nur bei Patienten zum Einsatz kommen, deren Zustand periodische Überwachungsausfälle zulässt. Bei allen Funksystemen können periodische Signalausfälle auftreten. Während Signalausfällen können keine Arrhythmie- und ST-Segment-Analysen durchgeführt werden, das Acuity-System gibt weder Alarme noch Warnungen ab.

WARNUNG Überprüfen Sie, ob das grüne Lämpchen über dem Monitorbildschirm oder die Teleanzeige (Ψ) auf dem Bildschirm erscheint, um sicherzustellen, dass die Datenübertragung zwischen dem Monitor und dem Acuity-System funktioniert. Ж bedeutet, dass die Datenübertragung funktioniert. Wenn Sie keine Kommunikation herstellen können, benutzen Sie einen anderen Monitor und wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal.

Wichtige Hinweise: Trends und Alarmgrenzen



WARNUNG Bevor Sie einen Monitor für einen neuen Patienten verwenden, schalten Sie ihn immer für einige Sekunden aus und anschließend wieder ein. Dadurch werden die Trends und Alarmgrenzen des vorherigen Patienten gelöscht.

WARNUNG Prüfen Sie stets die Alarmgrenzen, wenn ein Monitor die Verbindung mit dem Acuity-System wieder herstellt. Wenn Sie die Alarmgrenzen am Monitor ändern, während dieser nicht mit dem Acuity-System kommuniziert (z. B. während Transport oder Signalausfall), können bei Wiederherstellung der Verbindung mit dem System die Alarmgrenzen auf die Grundeinstellung des Acuity-Systems zurückfallen.

Wichtige Hinweise: Ableitungen, Kabel und EKG-Anzeige



WARNUNG Vergewissern Sie sich, dass das Kabel weder beschädigt noch gebrochen ist. Ein Acuity-Systemkabel stellt die einzige Verbindung zwischen einem kabelgebundenen Monitor und einem Acuity-System dar.

WARNUNG Herausgerutschte Ableitungskabel müssen sofort wieder eingesetzt werden. Wenn ein Ableitungskabel aus dem Anschluss rutscht und keine zweite Ableitung vorhanden ist, zeigt der virtuelle Monitor für EKG1 und EKG2 möglicherweise die gleiche Ableitung an.

WARNUNG Überprüfen Sie besonders bei arrhythmieanfälligen Patienten den Anschluss der Ableitungskabel. Wenn es während eines Ereignisses zur Abtrennung eines Kabels kommt, erkennt das Acuity-System das Ereignis möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

WARNUNG Wenn mit Ihrem System auch Arrhythmie-Analysen durchgeführt werden können: Am Patientenmonitor muss die Warnung NEU LERNEN angezeigt werden, wenn eine Elektrode angeschlossen, ausgetauscht oder an anderer Stelle gesetzt wird.

Wird eine Elektrode an anderer Stelle gesetzt oder ausgetauscht, kann das eine Änderung der Schlagmorphologie zur Folge haben. Wenn das System die neue Morphologie nicht lernt, alarmiert es möglicherweise gar nicht oder falsch. Durch NEU LERNEN wird die neue Morphologie als EKG-Normalrhythmus eingestellt. Dieser ist für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse erforderlich.

- Wird die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode gemeldet, beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter “Reaktion auf eine Neulern-Warnung” auf Seite 95.
- Wenn die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode nicht gemeldet wird, müssen Sie ein Neulern-Ereignis herbeiführen. Anweisungen finden Sie unter “So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse” auf Seite 68.



WARNUNG Prüfen Sie die folgenden Punkte. Dadurch vermeiden Sie Fehlalarme für HF sowie Alarme wegen fehlerhaften Arrhythmie-Analysen und ST-Analysen. Außerdem stellen Sie dadurch optimale Ereigniserfassung und -analyse sicher:

- -EKG-Kabel, Ableitungskabel und Elektroden sind in einwandfreiem Zustand.
- Haut des Patienten ist richtig vorbereitet.
- Elektroden sind ordnungsgemäß angebracht.
- EKG-Kabel für 5 Ableitungen wird verwendet. Wird ein Kabel mit nur 3 Ableitungen verwendet, steht für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse nur eine Ableitung zur Verfügung. Die ST-Analyse ist deaktiviert, wenn ein Ableitungskabel ausfällt.
- LL-Elektrode ist angeschlossen. Wenn nicht, steht nur eine EKG-Ableitung zur Verfügung. Das wirkt sich auf die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse aus.
- Auf dem Patientenmonitor und dem virtuellen Monitor ist Folgendes zu sehen:

  -HF-Wert im Numerikbereich und EKG-Kurve

  -Ungestörtes Signal. Ist das Signal gestört, muss sich der Patient weniger bewegen. Vergrößern Sie den Abstand zu anderen elektrischen Geräten.

  -Richtiger Patientenmodus.
- EKG1 und EKG2 auf dem virtuellen Monitor liefern folgende Informationen:

  -EKG-Kurve

  -Spitze-zu-Spitze-Kurvenamplitude höher als 160 µV

  -Amplitude des QRS-Komplexes mindestens zweimal so hoch wie die Amplitude des P- oder T-Zackens

Eingeben und Bestätigen von Patienten-ID/ Patientenzimmer an der Zentralstation

Werden die Patienten-ID und die Zimmernummer eines Patienten nicht bestätigt, werden die Fensterränder und Symbole des Acuity-Systems gelb dargestellt. Das ist ein Warnsignal.

Sie können die fehlenden Patienteninformationen einscannen oder manuell eingeben. Die Informationen bestätigen Sie auf der Zentralstation im Setup-Fenster für die Patienten-ID.

Sobald die Informationen bestätigt sind, färben sich die Fensterränder und Symbole grün. Das signalisiert „Patientenüberwachung OK". Wenn die Fensterränder und Symbole nicht grün sind, liegt eine andere Warnung oder ein Patientenalarm vor.

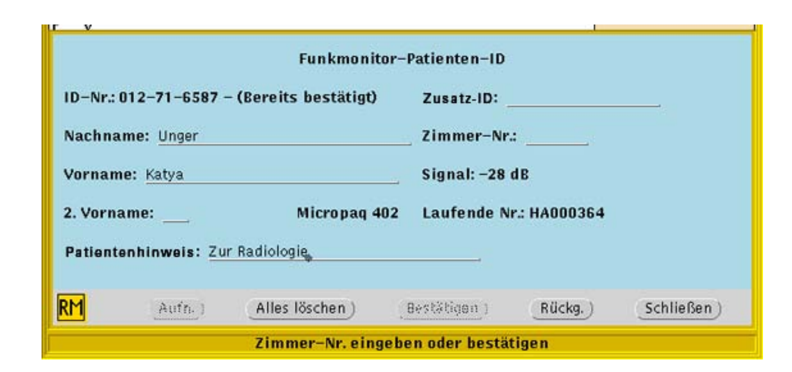
So geben Sie Patienteninformationen ein

Auf dem Acuity-Zentralstationsbildschirm sind kabelgebundene Monitore mit der Zimmernummer versehen. Kabellose Monitore erkennen Sie an der Seriennummer.

Hinweis Das Acuity-System übernimmt die folgenden gescannten Elemente nicht: doppelte Anführungszeichen, Zweitvornamen (Erstbuchstabe wird angenommen), Leerzeichen, Punkt

1. Klicken Sie auf das Symbol RM oder ID des Patienten im Kurvenfenstersymbol oder auf dem Plan.

   Das Setup-Fenster für die Patienten-ID erscheint.



2. Scannen oder geben Sie die Patienten-ID-Nummer in das ID-Feld ein.
3. Drücken Sie die Tabulatortaste oder die Eingabetaste auf der Tastatur, um in die nächste Zeile zu gelangen.

   Wenn Sie aufgefordert werden, wurde diese Patienten-ID voreingegeben oder voraufgenommen über das zentrale Informationssystem des Krankenhauses, das Acuity-Patientenlistenfenster, einen Funkmonitor oder ein mobiles Gerät mit der Software Clinician Notifier.

   Wenn die Aufforderungsinformation richtig ist, klicken Sie auf **Annehmen**, dann werden die anderen Informationen ausgefüllt.

4. Wenn nötig, scannen Sie den Patientennamen oder geben Sie ihn ein und drücken Sie die Tabulatortaste oder die Eingabetaste auf der Tastatur, um weiterzugehen.

5. Scannen Sie, wenn nötig, die Zimmernummer ein oder geben Sie sie ein (bis zu fünf Zeichen einschließlich Ziffern, Buchstaben und Bindestrichen).

   Jede Eingabe kann bis zu fünf Zeichen (Ziffern, Buchstaben und Bindestriche) lang sein.

6. Überprüfen Sie die Modellbezeichnung des Patientenmonitors und dessen Seriennummer, um sicherzugehen, dass es sich um den Monitor Ihres Patienten handelt.

So stellen Sie die Identität des Patienten fest

1. *Überprüfen Sie Ihre Eingaben sorgfältig.*
2. Klicken Sie **Bestätigen**.

   Wenn das System meldet, dass die Patienten-ID bereits vergeben wurde, prüfen Sie die ID und ergreifen eine der folgenden Maßnahmen:

   - Klicken Sie auf **Trotzdem ausführen.** Damit bestätigen Sie, dass die ID zum eingegebenen Namen gehört.

     Die Patientendaten werden zusammengeführt.

   - Klicken Sie auf **Zurückgehen**, um zum Setup-Fenster für die Patienten-ID zurückzukehren. Prüfen Sie die ID bzw. den Namen, und klicken Sie auf **Bestätigen**.

     Sie haben den Patienten-ID-Bestätigungsprozess abgeschlossen. Das Acuity-System sendet gerätespezifische Standardalarmgrenzen und Einstellungen an den Patientenmonitor.

3. (Optional) Stellen Sie die Alarmgrenzen individuell ein. Weitere Details unter “Zum Einstellen der Alarmgrenzen eines Patienten” auf Seite 48.

4 Überwachungseinstellungen und Patienteninformationen anpassen

Typische Überwachung am virtuellen Monitor festlegen

Nachstehende Tabelle enthält typische Monitoring-Funktionen, die Sie mit dem virtuellen Monitor in der Acuity-Zentralstation einstellen können.

Tabelle 2. Typische Überwachung am virtuellen Monitor

Stichproben für NIBP und SpO2

Aufgabe	Mausklicks auf virtuellem Monitor	Hinweise
Starten einer NIBP-Messung (außer für einen Micropaq-Monitor).	1. NIBP, 2. START	Kann ggf. auch am Patientenmonitor gestartet werden.
(Propaq LT-Monitor-Patienten) Starten einer stichprobenartigen SpO_2-Messung.	1. SpO2, 2. START	Am Monitor muss der SpO2-Stichprobenmodus eingeschaltet sein.

Patientenmodus und Patientenalarme

Aufgabe	Mausklicks auf virtuellem Monitor	Hinweise
(Micropaq-Monitor) Ändern des Patientenmodus.	1. HAUPTMENÜ 2. WEITER 3. WEITER 4. WAHL 5. ÄNDERN	Sie können den Patientenmodus eines Micropaq-Monitors nur auf dem virtuellen Acuity-Monitor ändern. Bei allen anderen Patientenmonitoren können Sie den Patientenmodus nur auf dem Patientenmonitor ändern. **WARNUNG** Überprüfen Sie immer den Patientenmodus am Rand des Kurvenfensters oder des virtuellen Monitors. Ist der falsche Patientenmodus ausgewählt, kann es zu ungeeigneten Alarmeinstellungen, ungenauen Herzfrequenzanzeigen und ungeeigneten Arrhythmie- und ST-Segment-Analysen kommen.
Vorübergehendes Aussetzen der potentiellen akustische Alarmtöne.	1. AL. AUS 2. Wenn Sie bereit sind, zur normalen Überwachung zurückzukehren: AL. AKTIV	Auch wenn alle Alarme bei diesem Patienten angezeigt werden, werden Alarm*töne* bei AL. AUS 90 Sekunden lang ausgesetzt.

Reaktionszeit: SpO2 und CO2

Aufgabe	Mausklicks auf virtuellem Monitor	Hinweise
(Propaq Encore- und Propaq CS-Monitore) Stellen Sie die SpO_2-Reaktionszeit ein .	1. SpO2 oder SpO2/CO2, 2. SpO2, 3. WEITER, 4. REAKTION	Kann ggf. auch am Patientenmonitor geändert werden.
(Propaq Encore- und Propaq CS-Monitore) Stellen Sie die CO_2-Reaktionszeit ein .	1. SpO2/CO2, 2. CO2, 3. WEITER, 4. REAKTION	Kann ggf. auch am Patientenmonitor geändert werden.

Anzeige von Kurven und Herzschrittmachern

Einstellen der Abtastgeschwindigkeit aller Kurven außer CO_2 und RESP.	1. HAUPTMENÜ, 2. WEITER, 3. WEITER, 4. WAHL, 5. ÄNDERN	Die Abtastgeschwindigkeit der Kurven ändert sich auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster. In diesem Fenster können Sie die RESP-Abtastgeschwindigkeit separat einstellen, die CO_2-Abtastgeschwindigkeit ändert sich mit.
Optimierung aller angezeigten Kurvenskalen (außer CO_2).	1. HAUPTMENÜ, 2. WEITER, 3. SKALA	Zur optimalen Darstellung auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster werden die Kurven eingestellt.
Ein- oder Ausschalten der Schrittmacheranzeige.	Keine Option für Arrhythmie-Analyse: 1. EKG oder EKG/RESP, 2. WEITER (WEITER), (WEITER) 3. WAHL 4. ÄNDERN Option für Arrhythmie-Analyse: 1. Setup 2. Arrhythmie-Alarme Schrittmacher Außerdem muss für die Arrhythmie-Ereignis-Überwachung die Option Schrittm. analys. eingestellt werden. Anweisungen finden Sie unter Seite 65.	Die Schrittmacheranzeige wird in den Kurvenbereichen des virtuellen Monitors, des Kurvenfensters und des Kurvenrückblickfensters als gestrichelte Linie angezeigt. **WARNUNG** *Alle* Patienten mit Herzschrittmacher sollten strengstens überwacht werden. Es kann vorkommen, dass Frequenzmesser die Schrittmacher-frequenz während eines Herzstillstands oder bei manchen Arrhythmien weiterzählen. Verlassen Sie sich nicht vollständig auf die Frequenzmessalarme. **WARNUNG** Aktivieren Sie immer das Kontrollkästchen Schrittm. analys für Patienten mit Schrittmacher und deaktivieren Sie es immer für Patienten ohne Schrittmacher. Das Acuity-System analysiert Arrhythmien in Abhängigkeit vom Aktivierungszustand des Kontrollkästchens Schrittm. analys. Standardmäßig ist die Einstellung Schrittm. analys deaktiviert.

Ausgewählte Ableitungen: EKG und Atmung

Aufgabe	Mausklicks auf virtuellem Monitor	Hinweise
Ändern der RESP-Ableitung.	1. EKG/RESP, 2. WEITER, 3. RESP ABL	Ableitungsanzeigen werden im Atemkurvenbereich des virtuellen Monitors und des Kurvenfensters angezeigt.
Auswählen oder Ändern der EKG-Ableitung zur Anzeige. Hinweis: Wenn es sich beim virtuellen Monitor um das Modell Propaq Encore oder CS handelt, werden die Ableitungen, die Sie für EKG1 und EKG2 auswählen, auch für die Arrhythmie-Analyse verwendet. Details zu den Ableitungen für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse bei allen anderen Patientenmonitoren, siehe Tabelle 35 auf Seite 209 und Tabelle 36 auf Seite 210.	1. EKG oder EKG/RESP, 2. EKG1 ABL, 3. EKG2 ABL	**Verfügbare Ableitungen** Monitore verwenden EKG-Sensoren für fünf Ableitungen: Ableitungen I, II, III, aVR, aVL, aVF und V. **Ableitungsanzeigen werden angezeigt** im EKG-Kurvenbereich des virtuellen Monitors und des Kurvenfensters jedes Patienten sowie im Kurvenauswahl-Statusfenster. Zur Prüfung von Kurven aus allen Ableitungen rufen Sie das Kurvenrückblickfenster des Patienten auf. Anweisungen finden Sie unter Seite 112. **Monitore Propaq Encore und Propaq CS – Wechseln von Ableitungen, wenn die Monitore zwei Ableitungsvektoren haben:** Wird die EKG1-Ableitung dagegen von einer V-Ableitung in eine Extremitätenableitung geändert, dann ändert sich die EKG2-Ableitung in eine V-Ableitung. Wird die EKG1-Ableitung dagegen von einer Extremitätenableitung in eine V-Ableitung geändert, dann ändert sich die EKG2-Ableitung in Ableitung II. **Monitor Propaq LT – Ableitungen am Acuity-System und am Patientenmonitor:** Wählen Sie an beiden Stellen dieselben Ableitungen aus, um an beiden Stellen EKG-Daten derselben Ableitungen anzuzeigen. Ein Versagen von Ableitungen bei Propaq LT-Monitor-Patienten kann zu an der Acuity-Zentralstation abweichend ausgewählten Ableitungen führen.



WARNUNG Prüfen Sie die folgenden Punkte. Dadurch vermeiden Sie Fehlalarme für HF sowie Alarme wegen fehlerhaften Arrhythmie-Analysen und ST-Analysen. Außerdem stellen Sie dadurch optimale Ereigniserfassung und -analyse sicher:

- EKG-Kabel, Ableitungskabel und Elektroden sind in einwandfreiem Zustand.
- Haut des Patienten ist richtig vorbereitet.
- Elektroden sind ordnungsgemäß angebracht.
- EKG-Kabel für 5 Ableitungen wird verwendet. Wird ein Kabel mit nur 3 Ableitungen verwendet, steht für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse nur eine Ableitung zur Verfügung. Die ST-Analyse ist deaktiviert, wenn ein Ableitungskabel ausfällt.
- LL-Elektrode ist angeschlossen. Wenn nicht, steht nur eine EKG-Ableitung zur Verfügung. Das wirkt sich auf die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse aus.
- Auf dem Patientenmonitor und dem virtuellen Monitor ist Folgendes zu sehen:
  - -HF-Wert im Numerikbereich und EKG-Kurve
  - -Ungestörtes Signal. Ist das Signal gestört, muss sich der Patient weniger bewegen. Vergrößern Sie den Abstand zu anderen elektrischen Geräten.
  - -Richtiger Patientenmodus.
- EKG1 und EKG2 auf dem virtuellen Monitor liefern folgende Informationen:
  - -EKG-Kurve
  - -Spitze-zu-Spitze-Kurvenamplitude höher als 160 µV
  - -Amplitude des QRS-Komplexes mindestens zweimal so hoch wie die Amplitude des P- oder T-Zackens

Einstellen der Alarmgrenzen eines Patienten

Im Setupfenster für Alarme können Sie die Alarmgrenzen des Patienten individuell oder als Gruppe festlegen.

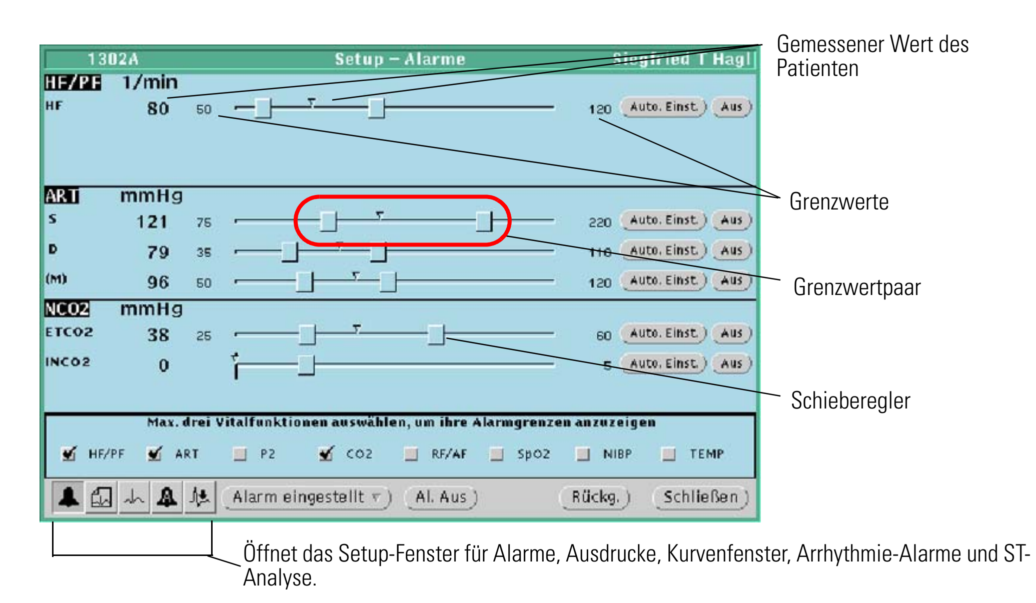


WARNUNG Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.

Zum Einstellen der Alarmgrenzen eines Patienten

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten zuerst auf **Setup**, **Alarme**.

   Das Alarm-Setup-Fenster erscheint.



2. Um die dazugehörigen Alarmgrenzen zu sehen, aktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Vitalfunktionen unten am Bildschirm.

3. Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Alarmgrenzen einzustellen:

   - Grenzen für jede Vitalfunktion einzeln anpassen

     Klicken Sie neben dem Grenzwertpaar auf **Ein** oder **Aus**, um das Paar an- oder abzustellen.

     Klicken Sie auf den Schiebereglerkopf, und verschieben Sie ihn, um einen niedrigeren oder höheren Grenzwert ein- oder abzustellen.

     Klicken Sie auf **Auto. Einst.**, um ein Grenzwertpaar so einzustellen, dass es in unmittelbarer Nähe der Vitalfunktionswerte des Patienten liegt.

   - Grenzen für alle Vitalfunktionen auf einmal neu einstellen

     Klicken Sie auf **Alarm eingestellt** und dann auf eine dieser Optionen:

     Bei Auswahl von **Automatik** werden alle Grenzwerte nach den aktuellen Vitalfunktionswerten des Patienten eingestellt.

Grundeinst. stellt alle Grenzwerte auf voreingestellte Werte ein. Weitere Details unter Tabelle 34 auf Seite 208.

Alle Alarme Ein schaltet alle ausgeschalteten Grenzwerte wieder ein, und zwar mit den zuletzt eingestellten Werten.

Wichtige Hinweise: Einstellen der Alarmgrenzwerte



WARNUNG Durch Ausschalten von Alarmen werden sowohl akustische als auch visuelle Alarmsignale deaktiviert. Patienten, bei denen die Alarme ausgeschaltet wurden, sollten unter strenger Beobachtung durch fachkundiges Klinikpersonal stehen.

WARNUNG Automatik und Auto. Einst. sind auf keinen Fall zu verwenden, wenn sich der Patient in einem Alarmzustand befindet! Verwenden Sie diese Schaltflächen nur, wenn die Vitalfunktionswerte des Patienten in einem akzeptablen Bereich liegen. Bei Verwendung dieser Schaltflächen bilden die aktuellen Vitalfunktionswerte des Patienten die Grundlage für die Alarmgrenzwerte.

WARNUNG Prüfen Sie stets die Alarmgrenzen, wenn ein Monitor die Verbindung mit dem Acuity-System wieder herstellt. Wenn Sie die Alarmgrenzen am Monitor ändern, während dieser nicht mit dem Acuity-System kommuniziert (z. B. während Transport oder Signalausfall), können bei Wiederherstellung der Verbindung mit dem System die Alarmgrenzen auf die Grundeinstellung des Acuity-Systems zurückfallen.

Allgemeine Druckeinstellungen

In diesem Abschnitt geht es um folgende Aktionen:

- Einstellungen für den Ausdruck von Patienten-Vitalfunktionswerten aus der Acuity-Zentralstation
- Koordination von Druckern und Druckaufträgen für das gesamte Acuity-System

Wenn Sie stattdessen folgende Präferenzen einstellen möchten, finden Sie Näheres auf diesen Seiten:

- Arrhythmie-Alarmpräferenzen für einen Patienten Siehe “Einstellen von Arrhythmie-Alarmgrenzen für einen Patienten” auf Seite 63.
- ST-Alarmpräferenzen für einen Patienten: siehe “Einstellen von Alarmpräferenzen für die ST-Analyse” auf Seite 78.

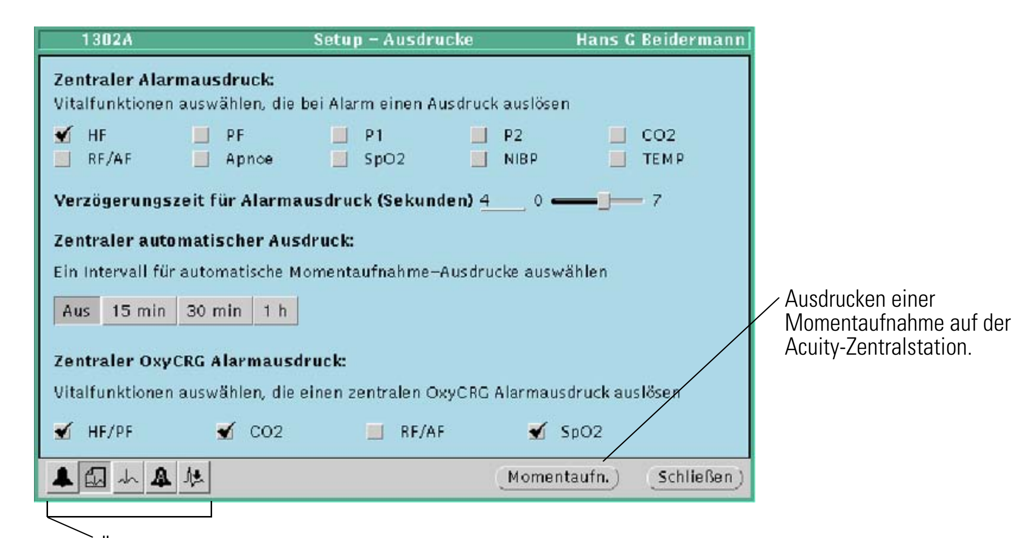
Einstellungen für den Ausdruck von Dokumenten aus der Zentralstation

Im Fenster für die Druckeinrichtung stellen Sie den automatischen Ausdruck von Dokumenten aus der Zentralstation ein. Es geht um folgende Punkte:

Druckpräferenzen für die Ausdrucke eines Patienten festlegen

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Ausdrucke**.

   Das Setup-Fenster für Ausdrucke wird angezeigt.



2. Nehmen Sie in folgenden Fensterbereichen Einstellungen vor:

   - Alarmausdruck: Wenn Sie ein Vitalfunktion-Kontrollkästchen aktivieren, wird automatisch ein Alarmausdruck ausgegeben, wenn für diese Vitalfunktion ein Alarm ausgelöst wird.
   - Verzögerungszeit für Alarmausdruck: Stellen Sie durch Verschieben des Schieberegler die Zeitverzögerung (in Sekunden) zwischen einem Alarm und dem Beginn eines Alarmausdrucks ein.

     Falls die Alarmdauer kürzer als diese Verzögerungszeit ist, wird kein Alarmausdruck erzeugt.
   - Automatischer Ausdruck: Klicken Sie auf eines der Intervalle für automatische Momentaufnahmenausdrucke (Auto Prints).
   - Zentraler OxyCRG-Alarmausdruck: Wenn Sie ein Vitalfunktion-Kontrollkästchen aktivieren, wird automatisch ein OxyCRG-Ausdruck ausgegeben, wenn für diese Vitalfunktion ein Alarm ausgelöst wird.

     OxyCRG-Ausdruck auszulösen, wenn ein besonderer Vitalfunktionsalarm auftritt, aktivieren Sie das Kontrollkästchen der Vitalfunktion.

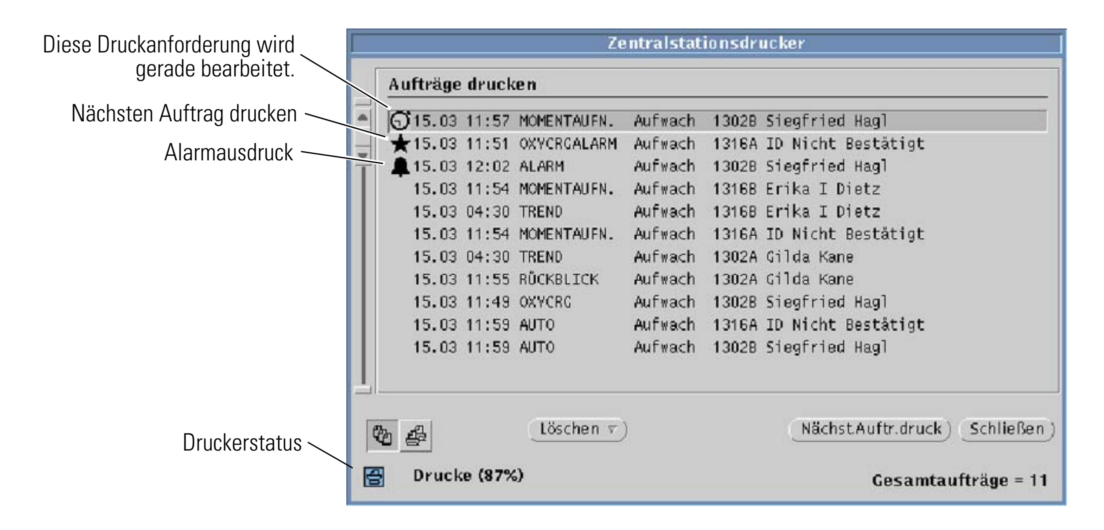
Koordination von Systemdruckaufträgen und Zentralstation-Druckern

Dieser Bereich stellt das Acuity-Zentralstationsdruckerfenster vor, von dem aus Sie die Drucker und die noch nicht erledigten Druckaufträge des gesamten Acuity-Systems koordinieren können:

So koordinieren Sie Druckaufträge

1. Auf dem Plan der Acuity-Zentralstation, der Ihre Zentralstation enthält, klicken Sie auf [Symbol].

   Die Druckauftragsansicht des Zentralstationsdruckerfensters wird angezeigt.



2. Markieren Sie einen Druckauftrag per Mausklick.
3. Klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:
   - Klicken Sie auf **Nächst.Auftr.druck**., um den nächsten Auftrag zu drucken.
   - Klicken Sie auf **Löschen** und dann auf **Auswahl löschen**, um den Druckauftrag zu löschen.

Hinweis Falls ein Druckauftrag mit dem Symbol [Symbol] versehen ist, lesen Sie in Tabelle 18 auf Seite 175 die Fehlerbehebungsinformationen.

So koordinieren Sie Drucker

1. Klicken Sie im Zentralstationsdruckerfenster auf [Symbol]. Es wird die Druckeransicht geöffnet.
2. Folgende Aktionen sind möglich:
   - Meldungen zum Druckerstatus lesen
   - Markieren Sie erst per Mausklick einen Drucker. Um den Drucker zu deaktivieren, klicken Sie auf Abschalten. Um den **Drucker zu aktivieren**, klicken Sie auf **Aktivieren**.

Festlegen von Kurvenanzeigen für einen Patienten

Sie können Kurven auswählen zur Darstellung auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster eines Patienten.

Kurvenanzeige für den virtuellen Monitor eines Patienten einstellen

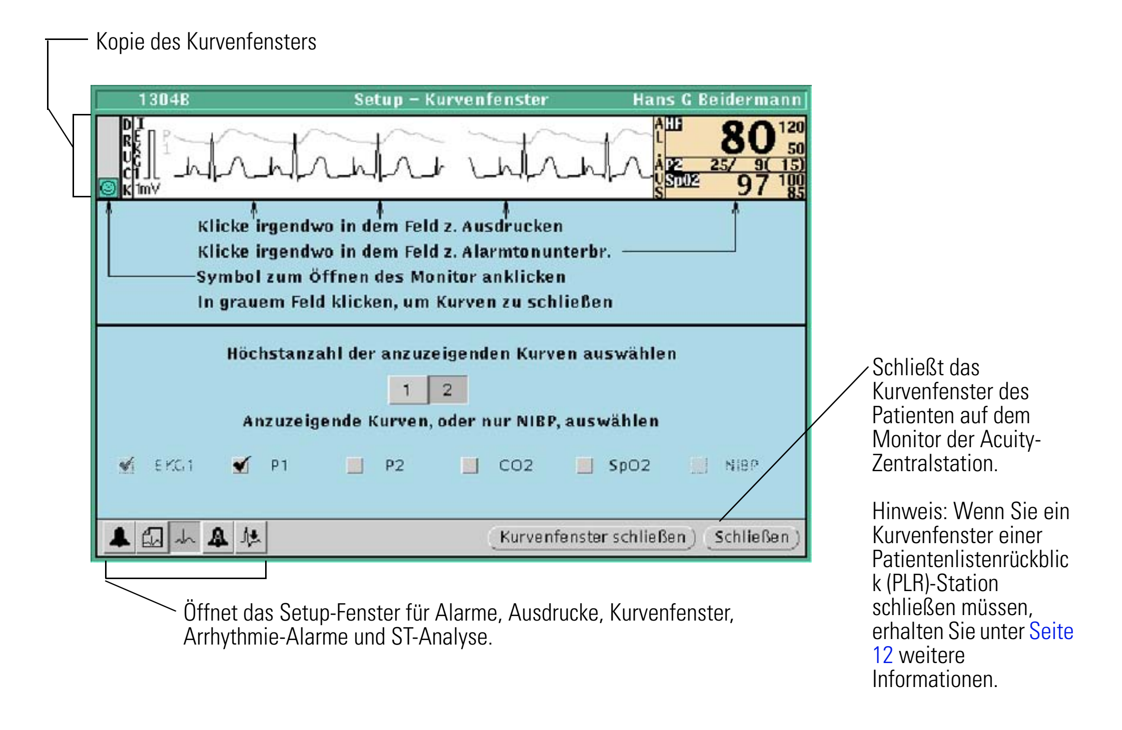
Sie können bis zu drei Vitalfunktionskurven zur Ansicht (und mehr zum Ausdrucken) auswählen oder abwählen.

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **HAUPTMENÜ**, **WEITER**, **KURVEN**.
2. Klicken Sie auf **WEITER**, um eine Kurve zu markieren.
3. Klicken Sie auf **EIN/AUS**.

Kurvenanzeige für das Kurvenfenster eines Patienten einstellen

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Kurvenfenster**.

   Das Setup-Fenster für das Kurvenfenster wird angezeigt.



2. Klicken Sie entweder auf **1** oder **2**, um die Zahl der im Kurvenfenster anzuzeigenden Kurven auszuwählen.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen einer Vitalfunktion, um diese Kurve anzuzeigen.

   Wird das EKG überwacht, dann wird es immer angezeigt und kann nicht deaktiviert werden.

   NIBP wird als Anzeige gewählt, wenn es sich hierbei um die einzige überwachte Vitalfunktion handelt.

Option Arrhythmie-Analyse

Mit der Arrhythmie-Analysenfunktion des Acuity-Systems werden die Patienten-EKG-Daten analysiert, um bestimmte Herzrhythmusänderungen zu erkennen. Das System verwendet bis zu drei EKG-Ableitungen, um normale und ventrikuläre Schläge zu erkennen und Arrhythmien zu analysieren.

Die Optionen der Arrhythmie-Analyse sind nicht für die Überwachung Neugeborener bestimmt. Die Arrhythmie-Analyse ist im Neugeborenenmodus deaktiviert.

Arrhythmie-Analyse-Begriffe

In diesem Bereich werden die folgenden Begriffe gebraucht.

Alarmstufe. Eine Einstellung, die die Priorität und den dazugehörigen akustischer Alarmton eines einzelnen Arrhythmietyps anzeigt. Die Alarmstufe kann auf Schwer, Hoch, Mittel, Niedr. oder Aus eingestellt werden.

Arrhythmie-Alarmgrenze. Ein geeigneter numerischer Schwellenwert für einen Arrhythmietyp.

Arrhythmietyp. Eine bestimmte Kategorie von Arrhythmie.

Artefakt. Eine Störung oder eine Bewegung des Patienten oder Sensors, die zu Fehlern bei den gemessenen Parametern führt. Verursacht durch Muskelbewegungen oder Zittern, elektrische Interferenzen oder Schwingungen.

Ereignis. Das Auftreten einer Arrhythmieereignis, Arrhythmie- oder ST-Analyse bei den Optionen Neu lernen, Lernen erledigt oder Momentaufnahmenausdruck.

Ereignismarkierung. Ein Vermerk, der den Zeitpunkt angibt, an dem ein Ereignis aufgetreten ist. Ereignismarkierungen werden in den meisten Rückblickfenstern sowie in einigen Ausdrucken angezeigt. Ereignisnotierungen sind ♥ für Arrhythmie-Alarme, ♥ für Arrhythmie-Ereignisse und ▼ für Neu lernen und Momentaufnahmen.

Schwere Arrhythmie. Das Acuity-System betrachtet Kammerflimmern, Asystolie und ventrikuläre Tachykardie als schwere Arrhythmien. Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme ist die Alarmstufe für diese Arrhythmietypen ständig auf SCHWER eingestellt und der Alarm kann nicht ausgeschaltet werden.

VES. Vorzeitige Extrasystole.

Neu lernen. Eine Funktion der Arrhythmie-Analyse, die das Acuity-System veranlasst, den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu zu erfassen. Der neu erfasste Rhythmus dient dem Acuity-System als Vergleichsgrundlage zur Identifizierung von Arrhythmie-Ereignissen (Arrhythmie-Neulern) und zur Analyse der Abweichung vom ST-Segment-Offset eines EKG (ST-Neulern).

Vorgänge bei Neulern-Ereignissen

Arrhythmie- und ST-Neulern-Ereignisse werden als Reaktion auf folgende Zustände ausgelöst:

- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird auf ST/Arr Neulern oder Schrittm. analys. geklickt.
- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wurde Einzel-EKG markiert.
- Anschließen eines Patienten, Austausch von Ableitungen, Versagen von Ableitungen, Systemneustart

Bei den folgenden Zuständen werden nur Arrhythmie-Neulern-Ereignisse ausgelöst:

- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird auf NEU LERNEN geklickt. Wird die Schaltfläche NEU LERNEN (anstelle von ST/ARR Neulern) angezeigt, bietet das System keine Option zur ST-Analyse an.
- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird auf Schrittm. analys. geklickt. ST-Analyse steht nicht zur Verfügung, wenn Schrittm. analys. aktiviert ist.

Bei den folgenden Zuständen werden nur ST-Neulern-Ereignisse ausgelöst:

- Im Setup-Fenster für ST-Analyse wird auf ST NEULERN geklickt.

Vorgänge im Patientenfenster während und nach Neulern-Ereignissen

- Virtueller Monitor und Kurvenfenster: Die visuelle Warnung NEU LERNEN wird ausgelöst. Ausnahme: Sie klicken auf ST NEULERN. Die Herzfrequenz wird vom Patientenmonitor übernommen und nicht aus der Arrhythmie-Software. Die Echtzeitkurve wird wie üblich angezeigt.
- Setup-Fenster für ST-Analyse: Der Kurvenbereich zeigt die Meldung KEINE GÜLTIGEN SCHLÄGE an. Das Acuity-System braucht bis zu 30 Sekunden, um die Kurve zu aktualisieren.
- Mehrzahl der Rückblickfenster und einige Ausdrucke: Die Ereignismarkierungen „Neu lernen“ und „Lernen erledigt“ (▼) werden angezeigt.

Definition der Arrhythmie-Ereignisse

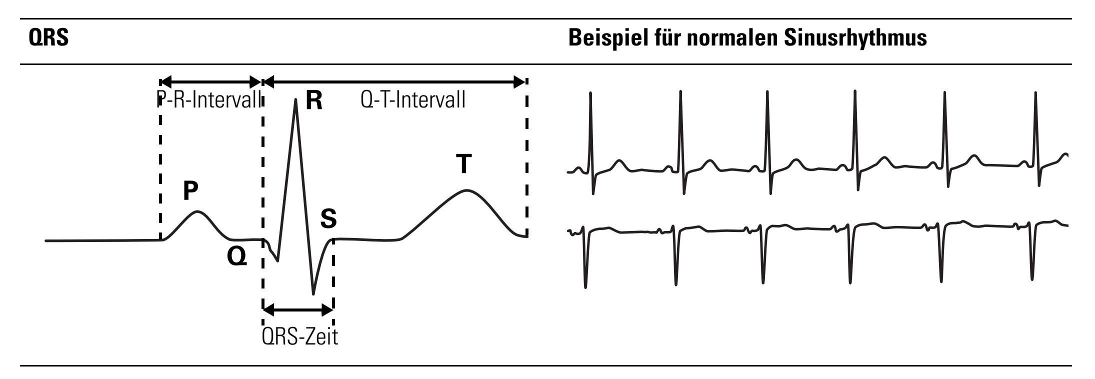
Das Arrhythmie-Analysemodul des Acuity-Systems ist kein Analysepaket für Vorhofflimmern..

Je nachdem, welche Arrhythmie-Analyse-Option Ihr Acuity-System enthält, erfasst es eine der folgenden Arrhythmietyp-Gruppen:

- Option schwere Arrhythmie-Analyse: Das System erkennt ausschließlich schwere Arrhythmien (Kammerflimmern, Asystolie und Kammertachykardie).
- Option Volle Arrhythmie-Analyse: Das System erkennt schwere Arrhythmien (Kammerflimmern, Asystolie und Kammertachykardie) und alle in Tabelle 5 auf Seite 59 angezeigten Arrhythmietypen.

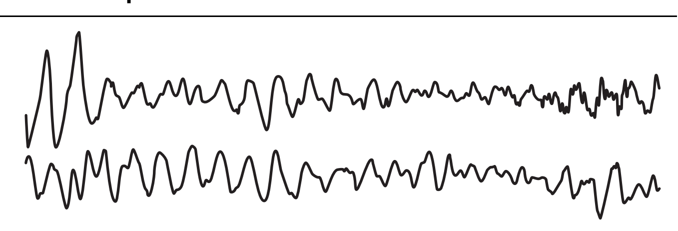
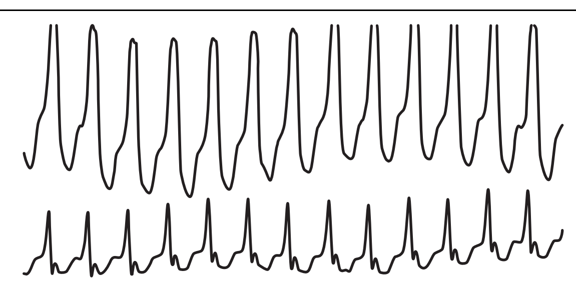
Normaler Sinusrhythmus

Tabelle 3. Normaler Sinusrhythmus



Option Schwere Arrhythmie-Analyse: erkannte Ereignisse

Tabelle 4. Definitionen schwerer Arrhythmie-Ereignisse

Arrhythmie-Ereignis und Definition	Kurvenbeispiel
Kammerflimmern[a] [b](VFib) Chaotisches Zittern der Herzkammern mit schnellen, unregelmäßigen Wellen, aber ohne geformte QRS-Komplexe.	
Asystolie[a] Abwesenheit von Herzschlägen für mindestens 4 Sekunden.	
Ventrikuläre Tachykardie[a] (V-Tachykardie) Eine Salve von vorzeitigen ventrikulären Schlägen, die die Einstellung des Alarmgrenzwerts für VES-Salven übersteigt und dem Alarmgrenzwert des Patienten für V-Tachykardie entspricht oder ihn übersteigt. **Hinweis**: Die American Heart Association beschreibt die anhaltende und nicht anhaltende ventrikuläre Tachykardie wie folgt: Die ventrikuläre Tachykardie kann anhaltend oder nicht anhaltend sein. Als anhaltende Tachykardie wird eine Episode von mindestens 30 Sekunden bezeichnet, die üblicherweise durch die Gabe von Antiarrhythmiemedikation, Anti-Tachykardie-Schrittmachertechniken oder elektrische Kardioversion beendet wird. Bei nicht anhaltender Tachykardie sind die Episoden kurz (drei Schläge oder mehr) und enden spontan.	

a. Alarm für schwere Arrhythmien kann nicht ausgeschaltet werden.

b. Kammerflimmern wird erkannt, wenn die Kurve mindestens 5 Sekunden lang folgende Bedingungen erfüllt:
   Abwesenheit von schnellem Frequenzanstieg (QRS-artige Aktivität)
   Wellenfrequenz höher als 130 Schläge pro Minute
   Durchschnittliche Spitze-zu-Spitze-Kurvenamplitude höher als 200 µV
   Varianz der Wellenperiode höher als ein spezifischer Schwellenwert.

Option Volle Arrhythmie-Analyse: Ereignisse, die zusätzlich zu schweren Ereignissen entdeckt werden

Tabelle 5. Option Volle Arrhythmie-Analyse: Ereignisse, die zusätzlich zu schweren Ereignissen entdeckt werden

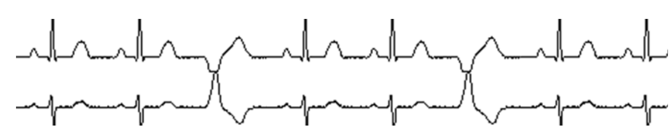
Arrhythmie-Ereignis und Definition	Kurvenbeispiel
VES-Salven (Ventrikuläre Salven) Eine Salve von drei bis sechs aufeinanderfolgenden vorzeitigen ventrikulären Schlägen, die dem Alarmgrenzwert des Patienten für V-Tachykardie entspricht.	
Ventrikulärer Rhythmus (Ventr. Rhythmus) Eine Salve aufeinanderfolgender ventrikulärer Schläge, die niedriger ist als die für V-Tachykardie festgelegte Alarmgrenze, und eine Anzahl aufeinanderfolgender ventrikulärer Schläge, die größer oder gleich drei ist.	
Couplet Zwei aufeinanderfolgende ventrikuläre Schläge, denen ein normaler Schlag vorangeht und folgt.	
VES/min Vorzeitige ventrikuläre Schläge, die die Alarmgrenze des Patienten für VES pro Minute erreichen oder übersteigen.	
Bigeminie Drei oder mehr aufeinanderfolgende Zyklen, die aus einem normalen Herzschlag gefolgt von einem vorzeitigen ventrikulären Schlag bestehen. Bigeminie ist unabhängig von der durchschnittlichen Herzfrequenz.	
Trigeminie Drei oder mehr aufeinanderfolgende Zyklen, die aus zwei normalen Herzschlägen gefolgt von einem vorzeitigen ventrikulären Schlag bestehen. Trigeminie ist unabhängig von der durchschnittlichen Herzfrequenz.	

Tabelle 5. Option Volle Arrhythmie-Analyse: Ereignisse, die zusätzlich zu schweren Ereignissen entdeckt werden

Arrhythmie-Ereignis und Definition	Kurvenbeispiel
Tachykardie Eine Herzfrequenz, die den Alarmgrenzwert des Patienten für Tachykardie erreicht oder übersteigt. (Wenn für den Tachykardie-Grenzwert ein niedrigerer Wert als der Herzfrequenz-Höchstgrenzwert eingestellt wird, sinkt auch der Herzfrequenz-Höchstgrenzwert auf den Wert, der dem Tachykardie-Grenzwert entspricht.)	
Bradykardie Eine Herzfrequenz, die den Alarmgrenzwert des Patienten für Bradykardie erreicht oder geringer als dieser ist. (Wenn für den Bradykardie-Grenzwert ein höherer Wert als der Herzfrequenz-Mindestgrenzwert eingestellt wird, steigt auch der Herzfrequenz-Mindestgrenzwert auf den Wert, der dem Bradykardie-Grenzwert entspricht.)	
Pause Das R-R-Intervall, das größer als das doppelte durchschnittliche R-R oder gleich dem doppelten durchschnittlichen R-R ist.	
Unregelmäßig (Unregelmäßiger Rhythmus) Eine Unregelmäßigkeit im R-R-Intervall über eine Serie von mindestens 16 nicht ventrikulären Schlägen hinweg.	
K. Schlag b. Imp (Schrittmacher K. Schlag b. Imp) Bei Patienten mit Schrittmacher, bei denen die Option Schrittm. analys aktiviert ist, folgt ein Schlag nicht sofort auf eine Stimulation.	

Öffnen des Setup-Fensters für Arrhythmie-Alarme

Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme können Sie einen Teil oder alle der Einstellungen für einen Patienten vornehmen, je nach ausgewählter Arrhythmie-Analyse:

- Schalten Sie den Alarm für alle Arrhythmietypen außer den lebensbedrohlichen Arrhythmien (Kammerflimmern, Asystolie und Kammertachykardie) aus.
- Stellen Sie für jeden Arrhythmietyp die Alarmgrenzen einzeln ein, oder setzen Sie alle Arrhythmie-Grenzwerte auf die Grundeinstellung.
- Stellen Sie Alarmpräferenzen (Alarmstufenpriorität, Mindestdauer für unregelmäßige Rhythmus-Arrhythmien, Alarmausdruck) ein.
- Legen Sie spezielle Präferenzen für Patienten mit Herzschrittmacher fest.
- Starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse.



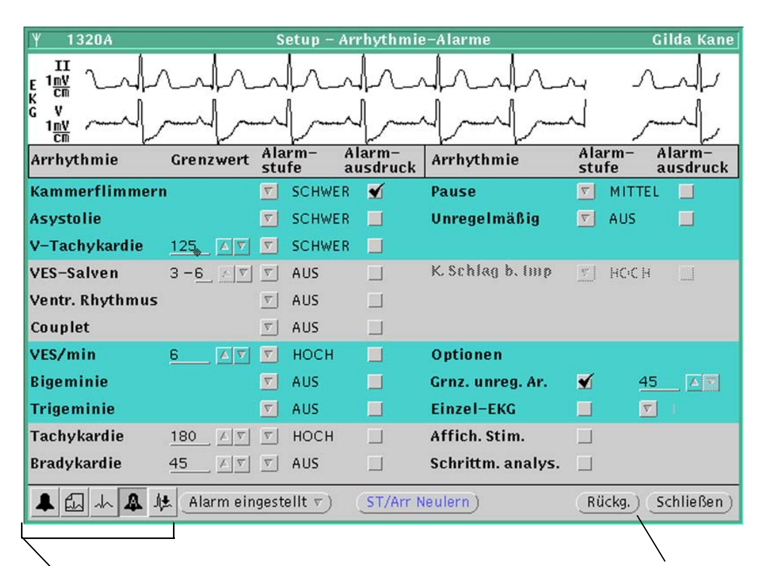
WARNUNG Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.

Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme öffnen

Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Arrhythmie-Alarme**.

Das Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird angezeigt.

Wenn Ihr Fenster in Kurzform angezeigt wird, besitzt Ihr System die Option Schwere Arrhythmie-Analyse (nur Erkennung schwerer Arrhythmien).



Öffnet das Setup-Fenster für Alarme, Ausdrucke, Kurvenfenster, Arrhythmie-Alarme und ST-Analyse.

Macht (außer NEU LERNEN) alle seit dem Öffnen des Fensters durchgeführten Schritte rückgängig.

Schalten Sie den Alarm für alle Arrhythmietypen außer den lebensbedrohlichen Arrhythmien aus

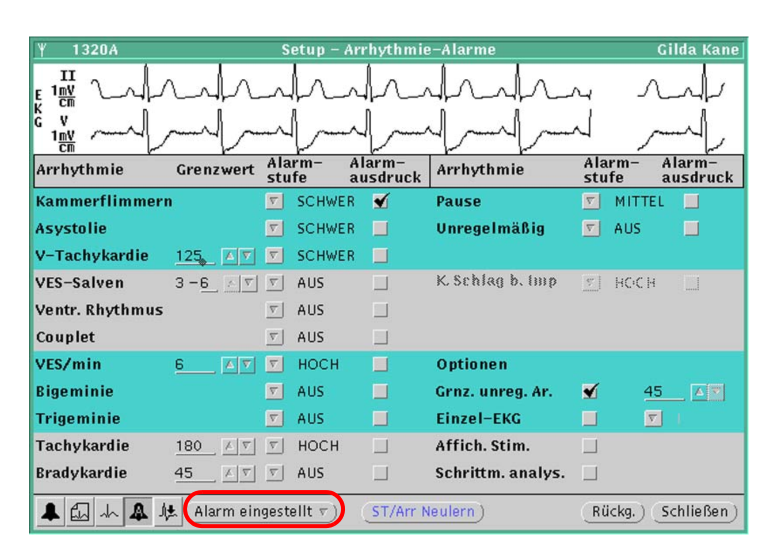


WARNUNG Durch Ausschalten von Alarmen für Arrhythmietypen- und die ST-Segment-Analyse werden sowohl akustische als auch visuelle Alarmsignale deaktiviert. Obwohl der Alarm für schwere Arrhythmien nicht ausgeschaltet werden kann, sollten Patienten mit Verdacht auf Arrhythmie unter strenger Beobachtung durch fachkundiges Klinikpersonal stehen, wenn die Alarme für andere Arrhythmietypen ausgeschaltet wurden.

Alarm für alle Arrhythmietypen außer den schweren Arrhythmien (Kammerflimmern, Asystolie und Kammertachykardie) ausschalten

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Arrhythmie-Alarme**.

   Wenn Ihr Fenster in Kurzform angezeigt wird, besitzt Ihr System die Option Schwere Arrhythmie-Analyse (nur Erkennung schwerer Arrhythmien).



2. Klicken Sie auf **Alarm eingestellt**, **Arrhythmie Aus**.

   Die Arrhythmie-Ereignismarkierungen erscheinen im Rückblickfenster des Patienten als ♥. Lebensbedrohliche Arrhythmie-Ereignisse erscheinen weiterhin als ♥.

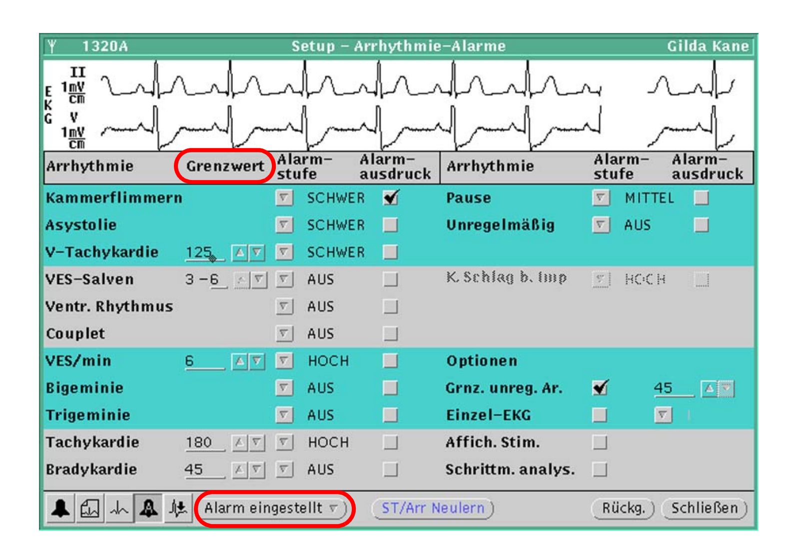
Einstellen von Arrhythmie-Alarmgrenzen für einen Patienten



WARNUNG Wenn Sie die Bradykardie-Alarmgrenze höher einstellen als die untere HF-Grenze, stellt das Acuity-System die untere HF-Grenze auf die neue Bradykardie-Grenze ein. Wenn Sie die Tachykardie-Grenze niedriger einstellen als die HF-Höchstgrenze, stellt das Acuity-System die HF-Höchstgrenze auf die neue Tachykardie-Grenze ein. In beiden Fällen erscheint am oberen Rand des Setup-Fensters für Arrhythmie-Alarme eine Meldung, die Sie über die Änderung der HF-Alarmgrenzen informiert.

So stellen Sie die Arrhythmie-Alarmgrenzen eines Patienten ein

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Arrhythmie-Alarme**.



2. Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Alarmgrenzen einzustellen:

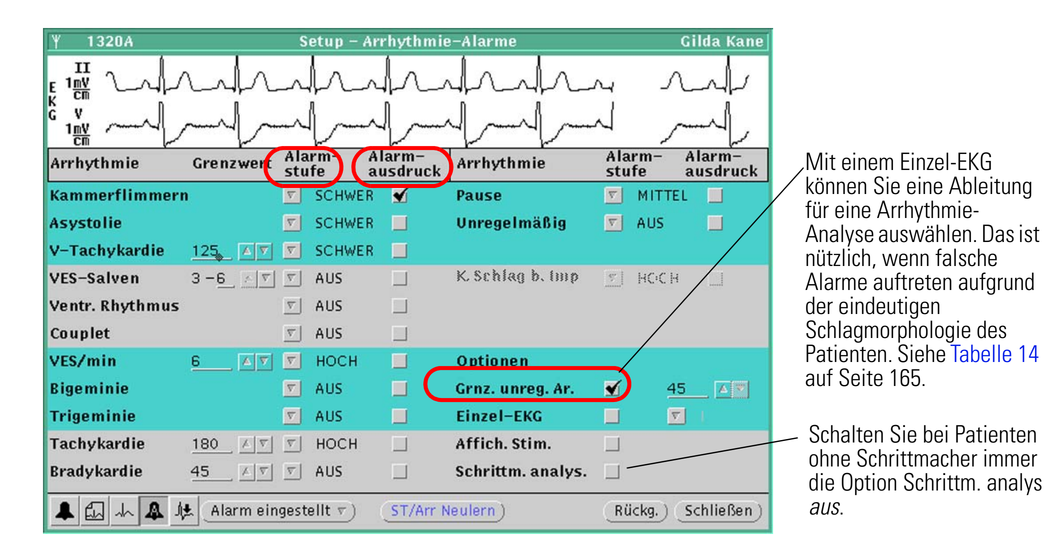
- Klicken Sie in der Spalte „Grenzen" auf die Pfeile neben dem Arrhythmietyp, und stellen Sie die Alarmgrenzen für jeden Arrhythmietyp nacheinander ein.
- Klicken Sie auf **Alarm eingestellt** und dann auf **Grundeinst**., um alle Arrhythmie-Grenzwerte auf die Grundeinstellung zu setzen.

3. Wenn der Patient einen Herzschrittmacher hat, siehe "Einstellen von zusätzlichen Präferenzen für die Arrhythmie-Analyse von Patienten mit Herzschrittmacher" auf Seite 65.

Einstellen von Arrhythmie-Alarmpräferenzen für einen Patienten

So stellen Sie die Arrhythmie-Alarmpräferenzen für einen Patienten

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Arrhythmie-Alarme**.



2. Stellen Sie die Alarmpräferenzen ein:

   - Alarmstufe: Um die Alarmpriorität für einen Arrhythmietyp festzulegen, klicken Sie auf die Pfeile neben dem Arrhythmietyp und wählen die Alarmstufe aus.

     Ist die Alarmstufe eines Ereignisses deaktiviert und tritt ein solches Ereignis ein, wird in den Rückblickfenstern des Patienten das Symbol ♥ angezeigt.

     Für eine Beschreibung der Alarmstufen siehe Tabelle 6 auf Seite 100.



WARNUNG Durch Ausschalten von Alarmen für Arrhythmietypen- und die ST-Segment-Analyse werden sowohl akustische als auch visuelle Alarmsignale deaktiviert. Obwohl der Alarm für schwere Arrhythmien nicht ausgeschaltet werden kann, sollten Patienten mit Verdacht auf Arrhythmie unter strenger Beobachtung durch fachkundiges Klinikpersonal stehen, wenn die Alarme für andere Arrhythmietypen ausgeschaltet wurden.

   - Kontrollkästchen „Grnz. unreg. Ar.“: Um die Mindestdauer anzupassen, während der ein unregelmäßiger Rhythmus auftreten muss, bevor das Acuity-System Alarm schlägt, klicken Sie auf den Pfeil, um die Wartezeit in Sekunden anzugeben, und aktivieren dann das Kontrollkästchen Grnz. unreg. Ar.

   - Alarmausdruck: Um festzulegen, dass Zentralstation-Alarmausdrucke nur durch bestimmte Arrhythmie-Alarme ausgelöst werden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Alarmausdruck neben dem Arrhythmietyp.

3. Wenn der Patient einen Herzschrittmacher hat, siehe “Einstellen von zusätzlichen Präferenzen für die Arrhythmie-Analyse von Patienten mit Herzschrittmacher” auf Seite 65.

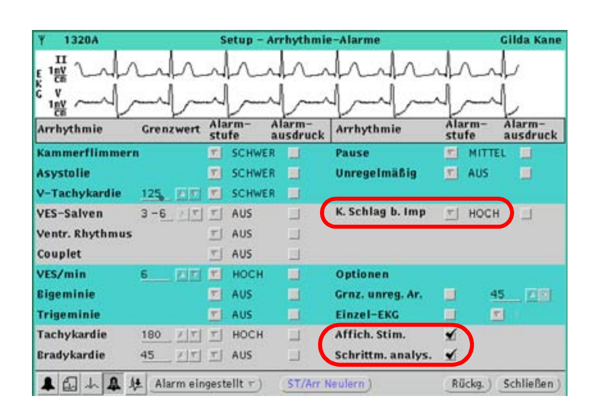
Einstellen von zusätzlichen Präferenzen für die Arrhythmie-Analyse von Patienten mit Herzschrittmacher



WARNUNG Aktivieren Sie immer das Kontrollkästchen Schrittm. analys für Patienten mit Schrittmacher und deaktivieren Sie es immer für Patienten ohne Schrittmacher. Das Acuity-System analysiert Arrhythmien in Abhängigkeit vom Aktivierungszustand des Kontrollkästchens Schrittm. analys. Standardmäßig ist die Einstellung Schrittm. analys deaktiviert.

So stellen Sie zusätzliche Arrhythmie-Analyse-Präferenzen für Patienten mit Herzschrittmacher ein

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Arrhythmie-Alarme**.



2. Beurteilen Sie sorgfältig den aktuellen Rhythmus des Patienten, um sicherzugehen, dass Sie möchten, dass das Acuity-System ihn wirklich als den EKG Sinusrhythmus des Patienten neu lernt.

   Im nächsten Schritt folgt ein Neulern-Ereignis.

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schrittm**. **analys**.., um eine spezialisierte Arrhythmie-Analyse zu ermöglichen.

   Die Schrittmacheranzeige ist auch eingeschaltet. Wenn Sie es vorziehen, die Schrittmacheranzeige nicht anzuzeigen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Schrittmacher.

   Eine NEU LERNENwarnung taucht auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster des Patienten auf. Die Warnung bleibt, bis das Neulernen beendet ist.

4. Beurteilen Sie sorgfältig die neuen EKG Sinusrhythmus, um sicherzustellen, dass das Acuity-System einen geeigneten Rhythmus erfasst hat. So stellen Sie sicher, dass das System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter "Reaktion auf eine Neulern-Warnung" auf Seite 95.

5. Wenn K. Schlag b. Imp. in der Arrhythmieliste steht, legen Sie eine Alarmstufe und einen Alarmausdruck für Schrittmacher K. Schlag b. Imp fest..



WARNUNG *Alle* Patienten mit Herzschrittmacher sollten strengstens überwacht werden. Es kann vorkommen, dass Frequenzmesser die Schrittmacherfrequenz während eines Herzstillstands oder bei manchen Arrhythmien weiterzählen. Verlassen Sie sich nicht vollständig auf die Frequenzmessalarme.

Starten von Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten

Beschreibung der Neulernfunktion

„Neu lernen" bedeutet eine Funktion der Arrhythmie-Analyse, die das Acuity-System veranlasst, den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu zu erfassen. Der neu erfasste Rhythmus dient dem Acuity-System als Vergleichsgrundlage zur Identifizierung von Arrhythmie-Ereignissen (Arrhythmie-Neulern) und zur Analyse der Abweichung vom ST-Segment-Offset eines EKG (ST-Neulern).

Vorgänge bei Neulern-Ereignissen

Arrhythmie- und ST-Neulern-Ereignisse werden als Reaktion auf folgende Zustände ausgelöst:

- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird auf ST/Arr Neulern oder Schrittm. analys. geklickt.
- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wurde Einzel-EKG markiert.
- Anschließen eines Patienten, Austausch von Ableitungen, Versagen von Ableitungen, Systemneustart

Bei den folgenden Zuständen werden nur Arrhythmie-Neulern-Ereignisse ausgelöst:

- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird auf NEU LERNEN geklickt. Wird die Schaltfläche NEU LERNEN (anstelle von ST/ARR Neulern) angezeigt, bietet das System keine Option zur ST-Analyse an.
- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird auf Schrittm. analys. geklickt. ST-Analyse steht nicht zur Verfügung, wenn Schrittm. analys. aktiviert ist.

Vorgänge im Patientenfenster während und nach Neulern-Ereignissen

- Virtueller Monitor und Kurvenfenster: Die visuelle Warnung NEU LERNEN wird ausgelöst. Ausnahme: Sie klicken auf ST NEULERN. Die Herzfrequenz wird vom Patientenmonitor übernommen und nicht aus der Arrhythmie-Software. Die Echtzeitkurve wird wie üblich angezeigt.
- Setup-Fenster für ST-Analyse: Der Kurvenbereich zeigt die Meldung KEINE GÜLTIGEN SCHLÄGE an. Das Acuity-System braucht bis zu 30 Sekunden, um die Kurve zu aktualisieren.
- Mehrzahl der Rückblickfenster und einige Ausdrucke: Die Ereignismarkierungen „Neu lernen" und „Lernen erledigt" (▼) werden angezeigt.



WARNUNG In Acuity-Systemen mit Arrhythmie-Option veranlasst eine Neulernfunktion, dass das System den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu erfasst. Wenn das System einen anomalen Rhythmus „lernt" oder wenn während der Rhythmus-Ersterfassung das Signal gestört ist, wird der aufgenommene Rhythmus als Normwert genommen. Nachfolgende Rhythmen dieses Typs lösen dann möglicherweise keinen Alarm aus.

Ein Neulern-Ereignis kann durch den Benutzer oder durch das System herbeigeführt werden. Systembedingte Neulern-Ereignisse werden durch folgende Umstände herbeigeführt:

- Anschluss an Patienten
- Austausch oder Versagen von Ableitungen
- Systemneustart

Während eines Arrhythmie-Neulern-Ereignisses, stellt das System die Warnung NEU LERNEN in den virtuellen Monitor und das Kurvenfenster. Patienten müssen sehr sorgfältig beobachtet werden, so lange das Acuity-System einen Rhythmus „lernt". In der Lernphase erkennt das System ausschließlich Kammerflimmern- und Asystolie-Arrhythmien.

Nach dem Neulern-Ereignis werden in den meisten Patientenrückblickfenstern und einigen Ausdrucken die Ereignismarkierungen „Neu Lernen" und „Lernen erledigt" (▼) angezeigt. Beurteilen Sie nach dem Neulernvorgang sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter "Reaktion auf eine Neulern-Warnung" auf Seite 95.

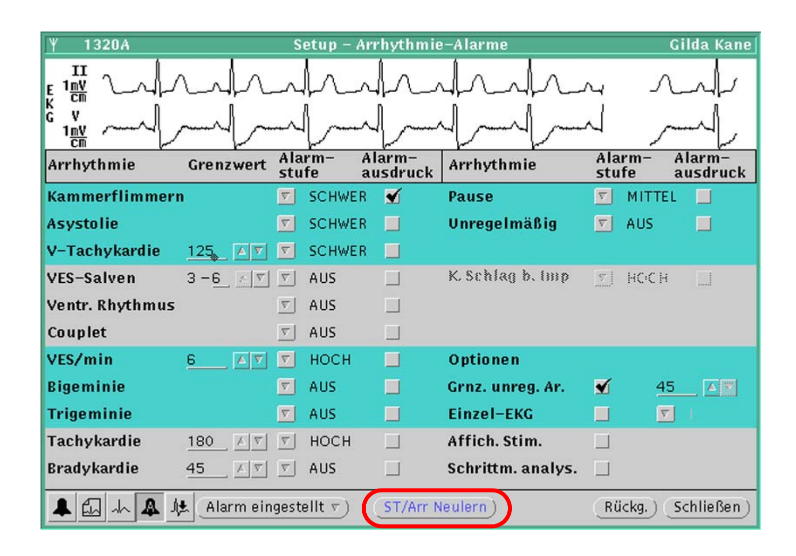
So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse

Der Neulernvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten zuerst auf **Setup**, **Arrhythmie-Alarme**.

   Das Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird angezeigt.

   Wenn Ihr Fenster in Kurzform erscheint, besitzt Ihr System die Option Schwere Arrhythmie-Analyse (nur Erkennung schwerer Arrhythmien).



2. Beurteilen Sie sorgfältig den aktuellen Rhythmus des Patienten, um sicherzugehen, dass Sie möchten, dass das Acuity-System ihn wirklich als den normalen Sinusrhythmus des Patienten erfasst.

3. Klicken Sie auf **ST/Arr Neulern** oder **NEU LERNEN**.

   Eine NEU LERNENwarnung taucht auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster des Patienten auf. Die Warnung bleibt, bis das Neulernen beendet ist.

4. Beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das ST-Segment. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen finden Sie unter “Reaktion auf eine Neulern-Warnung” auf Seite 95.

Wichtige Hinweise: Arrhythmie-Analyse

Wichtige Hinweise: Arrhythmie-Analyseoptionen, Beobachtung und bestimmte Gruppen Patienten



WARNUNG Die Arrhythmie-Analyseoptionen des Acuity-Systems sind *keine* Analysepakete für Vorhofflimmern: Sie sind ventrikuläre Analysepakete. Ein Acuity-System mit der Option Volle Arrhythmie-Analysis erkennt folgende Arrhythmietypen: Kammerflimmern, Asystolie, V-Tachykardie (ventrikuläre Tachykardie), VES-Salven (ventrikuläre Salven), Ventr. Rhythmus (ventrikulärer Rhythmus), Couplets, VES/min (ventrikuläre Schläge pro Minute), Bigeminie, Trigeminie, Tachykardie, Bradykardie, Unregelmäßig (unregelmäßiger Rhythmus), Pause sowie K. Schlag b. Imp (Schrittmacher K. Schlag b. Imp).

WARNUNG Die Funktionen „Arrhythmie-Analyse“ und „ST-Analyse“ dürfen nicht zur Überwachung von Neugeborenen angewendet werden. Die Funktionen „Arrhythmie-Analyse“ und „ST-Analyse“ sind nicht für die Überwachung Neugeborener bestimmt.

WARNUNG In manchen Klinikumgebungen und aufgrund einiger physiologischer Unterschiede zwischen den Patienten kann es vorkommen, dass das Acuity-System beim Auftreten von ventrikulärer Tachykardie, Kammerflimmern oder Asystolie keinen Alarm auslöst. Als Asystolie wird beispielsweise die Abwesenheit von Herzschlägen für vier oder mehr Sekunden bezeichnet. Patientenpathologien, bei denen weiterhin Anzeichen elektrischer Aktivität ohne adäquate Herzfunktion bestehen, werden unter Umständen nicht als Asystolie erkannt.

WARNUNG Es ist wichtig, dass sich das Klinikpersonal bewusst ist und diese Kenntnis auch allen anderen Mitarbeitern, die die Acuity-Zentralstation verwenden, weitervermittelt, dass jedes Softwarepaket zur Analyse von Arrhythmien nur ein wirkungsvolles Hilfsmittel zur Unterstützung der Patientenbetreuung darstellt, das jedoch nicht in der Lage ist, eine hundertprozentige Erkennungsrate für alle Morphologien und Auftreten von QRS-Komplexen und VES zu erreichen. Daher müssen eine strenge physische Überwachung und klinische Interpretation der Kardiologiedaten weiterhin ein integraler Bestandteil jeder Patientenbetreuung bleiben. Das Klinikpersonal sollte alle mit Hilfe des Acuity-Systems gewonnenen Daten sorgfältig prüfen, bevor aufgrund dieser Daten eine Therapie begonnen wird.

Wichtige Hinweise: Anzeigen über herzfrequenz auf dem Patienten-monitor



WARNUNG Alle Herzfrequenz-Alarme sind gültig, selbst wenn der HF-Wert in der Acuity-Zentralstation Acuity von dem am Monitor angezeigten abweicht.

Wenn Ihre Systemkonfiguration die Option Arrhythmie-Analyse umfasst, resultieren die Herzfrequenzwerte des Acuity-Systems für Erwachsene und Kinder aus der Softwareanalyse des Acuity-Systems.

Die numerische HF/PF-Darstellung wechselt auf dem virtuellen Monitor, dem Kurvenfenster sowie auf Rückblickfenstern und Ausdrucken des Systems zu „---“, wenn das System Kammerflimmern oder Asystolie erkennt. Dennoch ist es möglich, dass der Monitor des Patienten eine scheinbar einwandfreie Herzfrequenzzahl angibt.

Wichtige Hinweise: Elektroden, Ableitung und EKG



WARNUNG Wenn mit Ihrem System auch Arrhythmie-Analysen durchgeführt werden können: Am Patientenmonitor muss die Warnung NEU LERNEN angezeigt werden, wenn eine Elektrode angeschlossen, ausgetauscht oder an anderer Stelle gesetzt wird.

Wird eine Elektrode an anderer Stelle gesetzt oder ausgetauscht, kann das eine Änderung der Schlagmorphologie zur Folge haben. Wenn das System die neue Morphologie nicht lernt, alarmiert es möglicherweise gar nicht oder falsch. Durch NEU LERNEN wird die neue Morphologie als EKG-Normalrhythmus eingestellt. Dieser ist für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse erforderlich.

- Wird die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode gemeldet, beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter "Reaktion auf eine Neulern-Warnung" auf Seite 95.
- Wenn die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode nicht gemeldet wird, müssen Sie ein Neulern-Ereignis herbeiführen. Anweisungen finden Sie unter "So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse" auf Seite 68.

WARNUNG Überprüfen Sie besonders bei arrhythmieanfälligen Patienten den Anschluss der Ableitungskabel. Wenn es während eines Ereignisses zur Abtrennung eines Kabels kommt, erkennt das Acuity-System das Ereignis möglicherweise nicht ordnungsgemäß.



WARNUNG Prüfen Sie die folgenden Punkte. Dadurch vermeiden Sie Fehlalarme für HF sowie Alarme wegen fehlerhaften Arrhythmie-Analysen und ST-Analysen. Außerdem stellen Sie dadurch optimale Ereigniserfassung und -analyse sicher:

- -EKG-Kabel, Ableitungskabel und Elektroden sind in einwandfreiem Zustand.
- Haut des Patienten ist richtig vorbereitet.
- Elektroden sind ordnungsgemäß angebracht.
- EKG-Kabel für 5 Ableitungen wird verwendet. Wird ein Kabel mit nur 3 Ableitungen verwendet, steht für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse nur eine Ableitung zur Verfügung. Die ST-Analyse ist deaktiviert, wenn ein Ableitungskabel ausfällt.
- LL-Elektrode ist angeschlossen. Wenn nicht, steht nur eine EKG-Ableitung zur Verfügung. Das wirkt sich auf die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse aus.
- Auf dem Patientenmonitor und dem virtuellen Monitor ist Folgendes zu sehen:

  -HF-Wert im Numerikbereich und EKG-Kurve

  -Ungestörtes Signal. Ist das Signal gestört, muss sich der Patient weniger bewegen. Vergrößern Sie den Abstand zu anderen elektrischen Geräten.

  -Richtiger Patientenmodus.
- EKG1 und EKG2 auf dem virtuellen Monitor liefern folgende Informationen:

  -EKG-Kurve

  -Spitze-zu-Spitze-Kurvenamplitude höher als 160 µV

  -Amplitude des QRS-Komplexes mindestens zweimal so hoch wie die Amplitude des P- oder T-Zackens

Option ST-Analyse

Mit Hilfe der ST-Analyse-Option des Acuity-Systems vergleichen Sie das ST-Segment von aktuellen EKG-Schlägen mit dem ST-Segment eines Referenzschlags. Das System berichtet insbesondere, wie viele mm oder mV Abweichung zwischen dem ST-Segment-Offset des aktuellen Schlags und dem ST-Segment-Offset des Referenzschlags besteht.

Das System lernt die Referenzschläge, wenn eine Lern- oder Neulernfunktion ausgeführt wird. Eine Auflistung, wann Lern- oder Neulernfunktionen ausgeführt werden, finden Sie auf Seite 79.

Im Setup-Fenster für ST-Analyse können folgende Aktionen ausgeführt werden:

- Analysepräferenzen festlegen
- Alarmgrenzen einstellen
- Prioritätsstufe für ST-Alarme festlegen
- Alarmausdruckeinstellung vornehmen
- derzeitige Schläge und Referenzschläge vergleichen
- aktuelle Abweichungswerte und Alarmwerte anzeigen
- Neulernen der Referenzschläge eines Patienten nur für die ST-Analyse starten

Die ST-Analyse wird unter folgenden Umständen nicht durchgeführt:

- Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme ist Schrittm. analys. aktiviert.
- Der Patientenmonitor befindet sich im Neugeborenenmodus.
- Es findet gerade ein Arrhythmie-Ereignis statt.

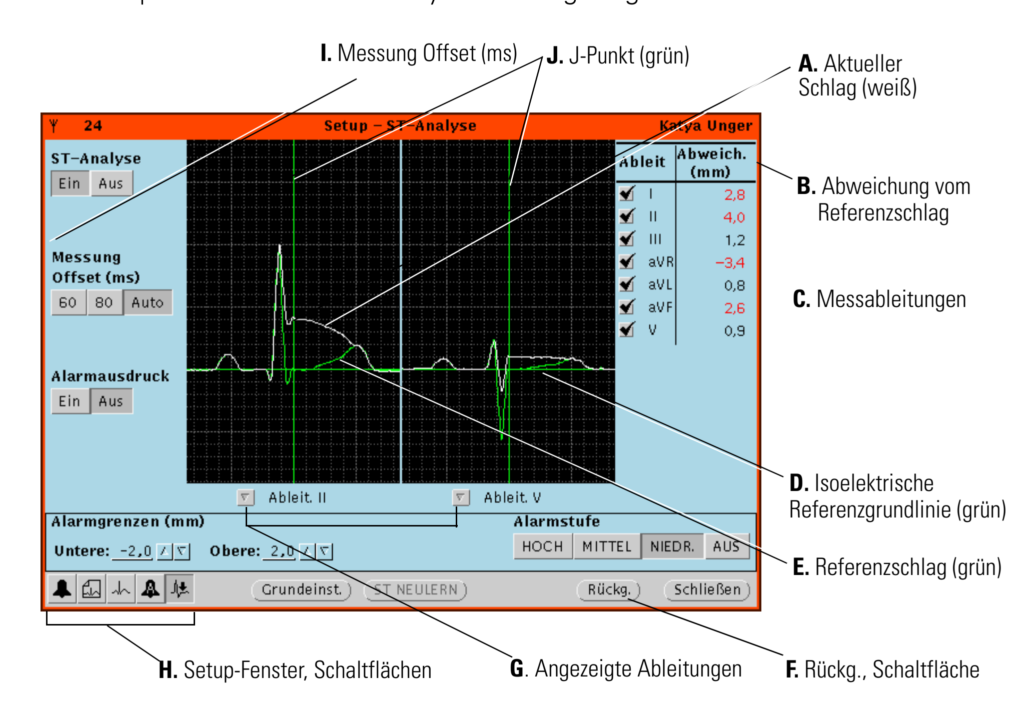
Das Setup-Fenster für ST-Analyse

Die abgebildeten Setup-Fenster für die ST-Analyse befinden sich im Alarmzustand.

Setup-Fenster für die ST-Analyse öffnen

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **ST-Analyse**.

   Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.



A. Aktueller Schlag (weiß)	Es werden eine oder zwei Ableitungen des aktuellen Schlags angezeigt..
B. Abweichung vom Referenzschlag	Abweichung (mm oder mV) zwischen dem aktuellen ST-Segment-Offset und dem Referenz-ST-Segment-Offset bei jeder Ableitung. Rot gefärbte Zahlen sind Alarme.
C. Messableitungen	Es werden nur die aktivierten Ableitungen analysiert.
D. Isoelektrische Referenzgrundlinie (grün)	Die waagerechte Linie ist die isoelektrische Referenzgrundlinie der EKG-Kurve.
E. Referenzschlag (grün)	Der Referenzschlag wird gelernt, wenn das Acuity-System eine Lern- oder Neulernfunktion ausführt.
F. Rückg., Schaltfläche	Macht (außer ST NEULERN und Messableitungsaktivierungen) alle seit dem Öffnen des Fensters durchgeführten Schritte rückgängig.
G. Angezeigte Ableitungen	Es können eine oder zwei aktive Ableitungen angezeigt werden.
H. Setup-Fenster, Schaltflächen	Öffnet das Setup-Fenster für Alarme, Ausdrucke, Kurvenfenster, Arrhythmie-Alarme und ST-Analyse.

I. Messung Offset (ms)	Der Punkt, an dem die ST-Segment-Analyse durchgeführt wird (wird festgelegt durch Anzahl ms/mV nach J-Punkt).
J. J-Punkt	Die senkrechte grüne Referenzlinie durchschneidet jeden Schlag am J-Punkt, am QRS-Ende und am Anfang des ST-Segments.

Ein- und Ausschalten der ST-Analyse

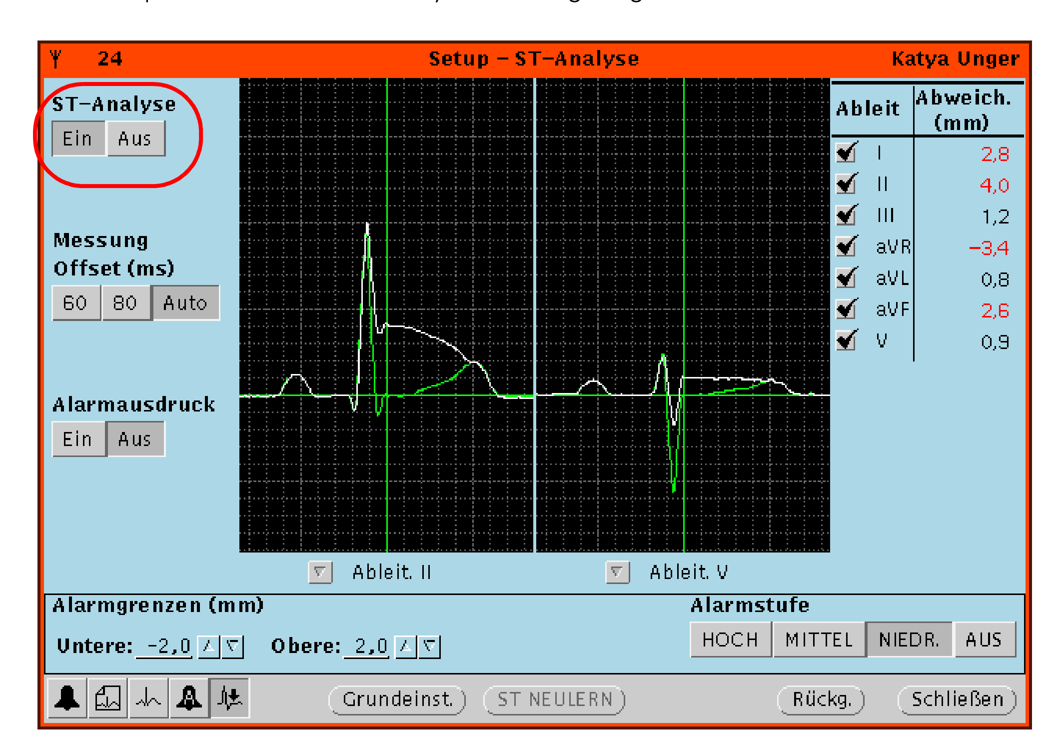


WARNUNG Wenn die ST-Analyse eines Patienten ausgeschaltet ist, wird das EKG des Patienten nicht auf ST-Segmentabweichungen hin untersucht, und es werden weder ST-Alarme oder -Warnungen erzeugt noch werden irgendwelche ST-Daten für Trendgrafiken gespeichert. Das Acuity-System lässt sich so konfigurieren, dass die ST-Analyse standardmäßig ausgeschaltet ist. Für nähere Informationen wenden Sie sich an den Systemverwalter.

So schalten Sie die ST-Analyse ein oder aus

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **ST-Analyse**.

   Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.



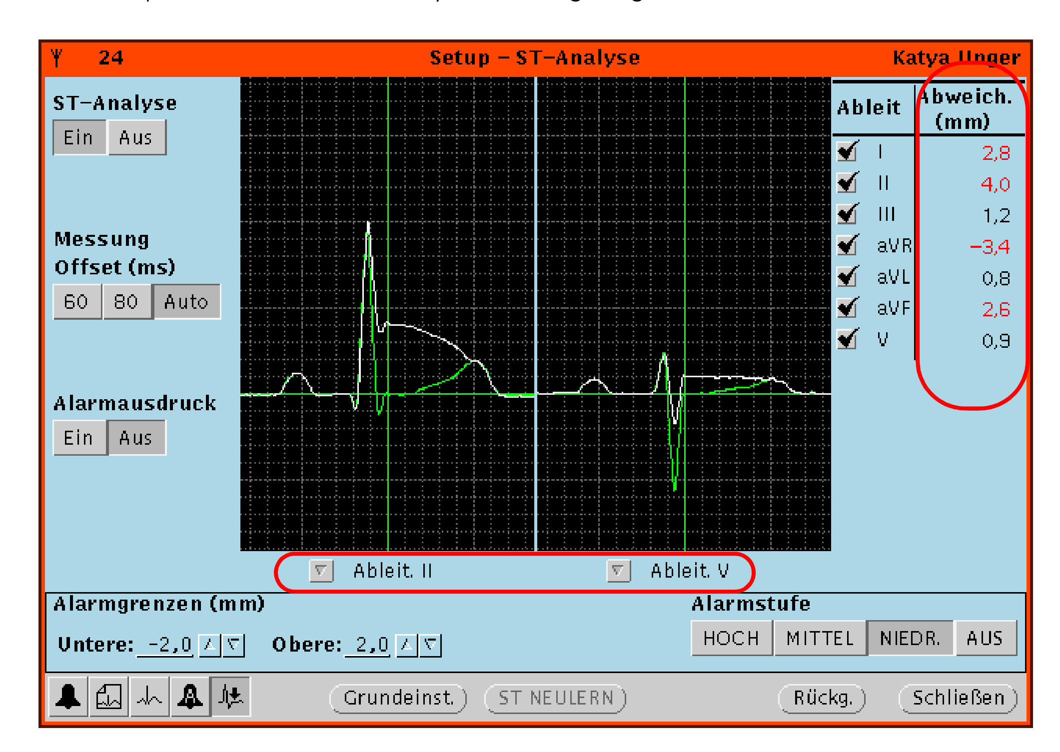
2. Klicken Sie unter „ST-Analyse“ auf **Ein** oder **Aus**.

Anzeigen aktueller Schläge und ST-Segment-Abweichungen

So zeigen Sie die aktuellen Schläge und die ST-Segment-Abweichungen an

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **ST-Analyse**.

   Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.



2. Klicken Sie unter den Kurven auf die Pfeile, um die Ableitungen für eine oder beide Anzeigen auszuwählen.

3. Betrachten Sie die aktuellen ST-Segment-Abweichungen in der Abweichungsspalte.

   Rot gefärbte Zahlen sind Alarme.

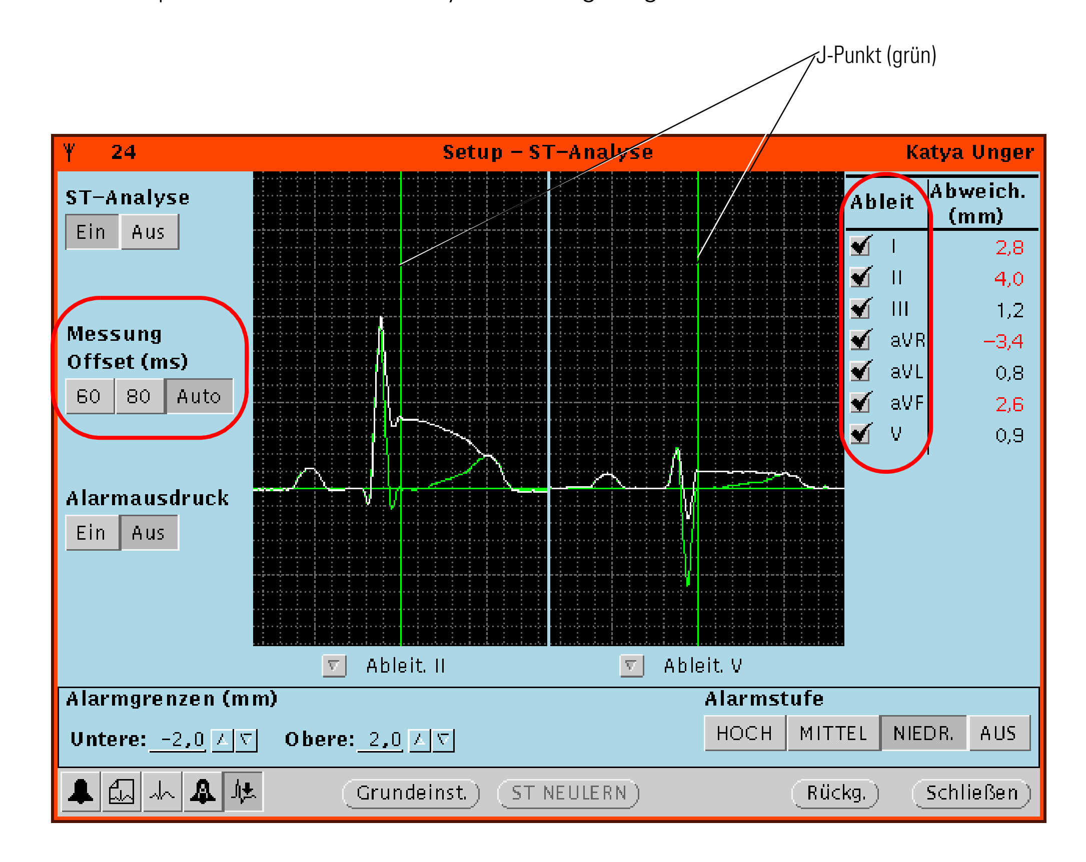
   Grafische Trendwerte überprüfen Sie im Trendgrafiken-Rückblickfenster. Anweisungen zur Auswertung von ST-Trends finden Sie unter “Rückblick Trendgrafiken” auf Seite 103.

Einstellen von Analysepräferenzen für die ST-Analyse von Patienten

So stellen Sie die Präferenzen für die ST-Analyse eines Patienten ein

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **ST-Analyse**.

   Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.



2. Ableitungen: Aktivieren Sie in der Ableitungsspalte die Ableitungen, für die eine ST-Analyse durchgeführt werden soll.

   In Abhängigkeit vom Patientenmonitor können manche dieser Optionen nicht deaktiviert werden.

3. Messung Offset: Legen Sie per Mausklick fest, wie weit der Offset vom J-Punkt entfernt sein soll. An diesem Punkt erfolgt die ST-Messung.

   Wenn Sie auf Auto klicken, wählt das Acuity-System den auf der Herzfrequenz des Patienten beruhenden Offset.

Einstellen von Alarmpräferenzen für die ST-Analyse

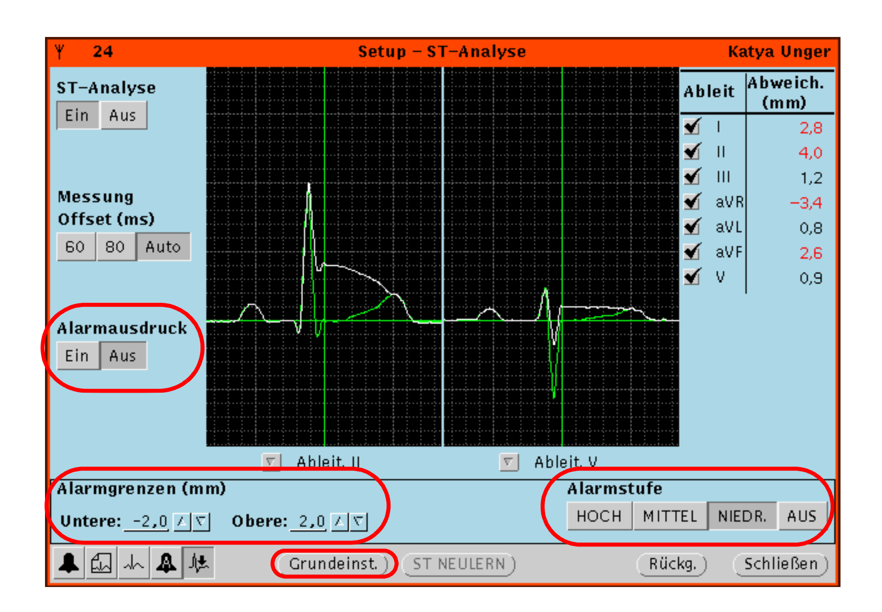


WARNUNG Durch Ausschalten von Alarmen für Arrhythmietypen- und die ST-Segment-Analyse werden sowohl akustische als auch visuelle Alarmsignale deaktiviert. Obwohl der Alarm für schwere Arrhythmien nicht ausgeschaltet werden kann, sollten Patienten mit Verdacht auf Arrhythmie unter strenger Beobachtung durch fachkundiges Klinikpersonal stehen, wenn die Alarme für andere Arrhythmietypen ausgeschaltet wurden.

So stellen Sie die Alarmpräferenzen für die ST-Analyse ein

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **ST-Analyse**.

   Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.



2. Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Alarmgrenzen einzustellen:

   - Klicken Sie im Feld Alarmgrenzen auf die Pfeile, um die oberen und unteren Grenzen für die Abweichung vom Referenzschlag einzustellen.
   - Klicken Sie auf **Grundeinst.**, um voreingestellte ST-Analyse-Einstellungen auszuwählen.

     Mit Grundeinst. setzen Sie folgende Werte zurück: Alarmgrenzen, Alarmstufen, Messungs-Offset und Alarmausdruck. (Informationen zu den Grundeinstellungswerten für die ST-Analyse erhalten Sie Tabelle 36 auf Seite 210.)

3. Nehmen Sie Einstellungen für die Alarmmeldung vor:

   - Alarmausdruck: Klicken Sie auf **Ein** oder **Aus**, um festzulegen, ob die Zentralstation Alarmausdrucke für die ST-Analyse ausgibt.
   - Alarmstufe: Klicken Sie auf eine der Optionen, um die Alarmstufenpriorität für ST-Alarme einzustellen.

     Für eine Beschreibung der Alarmstufen siehe Tabelle 6 auf Seite 100.

     Wenn Sie AUS als Alarmstufenpriorität festlegen, prüft das System die ST-Analyse weiterhin auf aktivierte Ableitungen, erzeugt aber keine ST-Alarme.

Starten Sie ein Neulernen der Referenzschläge eines Patienten für die ST-Analyse

Beschreibung der Neulernfunktion

Arrhythmie- und ST„Neu lernen“ bedeutet eine Funktion der Arrhythmie-Analyse, die das Acuity-System veranlasst, den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu zu erfassen. Der neu erfasste Rhythmus dient dem Acuity-System als Vergleichsgrundlage zur Identifizierung von Arrhythmie-Ereignissen (Arrhythmie-Neulern) und zur Analyse der Abweichung vom ST-Segment-Offset eines EKG (ST-Neulern).

Wenn Sie einen neuen ST-Referenzschlag anlegen möchten, ohne dabei den EKG-Normrhythmus für die Arrhythmie-Analyse zu verändern, starten Sie im Setup-Fenster für ST-Analyse die Neulernfunktion.

Vorgänge bei ST Neulern-Ereignissen

- Nur ST-Referenzschlag erlernen tritt auf, wenn ST NEULERN wird geklickt im das Setup-Fenster für ST-Analyse.
- ST-Neulern wird zusammen mit Arrhythmie-Neulern ausgeführt, wenn auf bestimmte Schaltflächen im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme geklickt wird. Weitere Details unter “Starten von Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten” auf Seite 66.

Vorgänge im Patientenfenster beim Klicken auf ST-NEULERN und danach

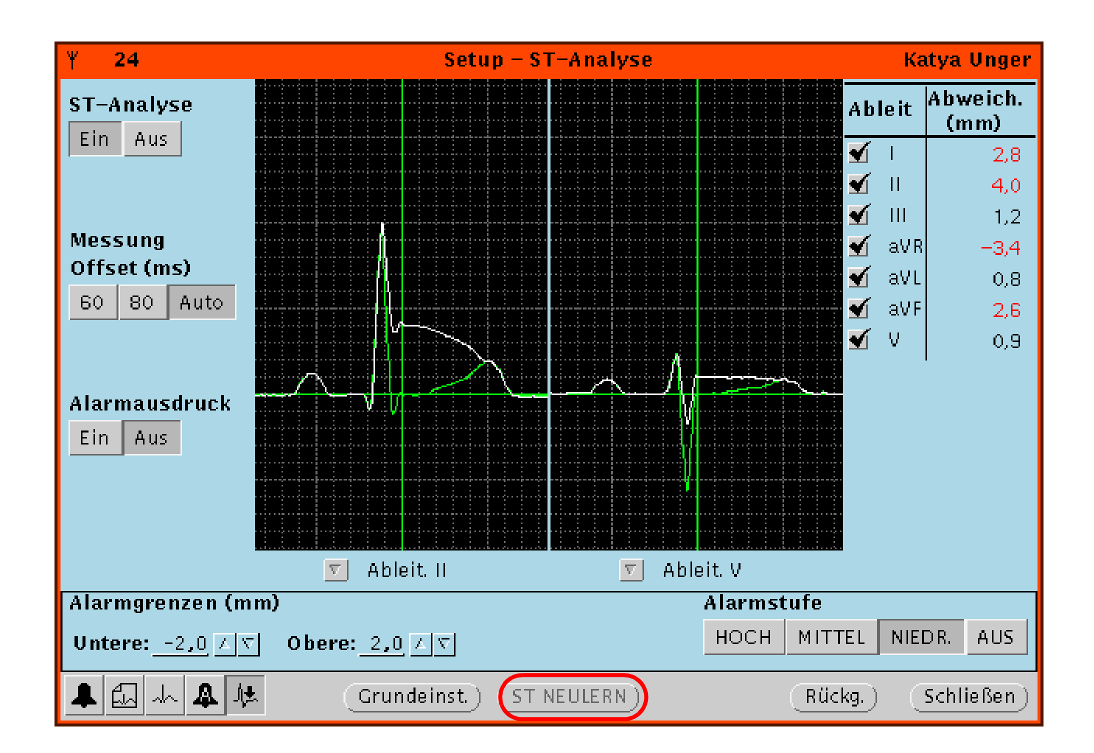
- Setup-Fenster für ST-Analyse: Der Kurvenbereich zeigt die Meldung KEINE GÜLTIGEN SCHLÄGE an. Das Acuity-System braucht bis zu 30 Sekunden, um die Kurve zu aktualisieren.
- Mehrzahl der Rückblickfenster und einige Ausdrucke: Die Ereignismarkierungen „Neu lernen“ und „Lernen erledigt“ (▼) werden angezeigt.

Neulernen der Referenzschläge eines Patienten für die ST-Analyse starten

Der Neulernvorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

1. Klicken Sie im virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **ST Analyse**.

   Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.



2. Überprüfen Sie das aktuelle ST-Segment des Patienten für alle aktiven Ableitungen gründlich, um sicherzustellen, dass Sie wollen, dass das Acuity-System den Schlag als den Referenzschlag des Patienten für die ST-Analyse definiert.

3. Klicken Sie auf **ST NEULERN**.

   Der Kurvenbereich zeigt bis zu 30 Sekunden lang KEINE GÜLTIGEN SCHLÄGE an.

   Der aktuelle Schlag jeder EKG-Ableitung wird zum Referenzschlag. Der Abweichungswert für jeden aktuellen Schlag lautet Null.

4. Überprüfen Sie das aktuelle ST-Segment für alle aktiven Ableitungen gründlich, um sicherzustellen, dass das Acuity-System einen geeigneten Referenzschlag für die ST-Analyse definiert hat.

Wichtige Hinweise: ST-Analyse



WARNUNG Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.

WARNUNG Die Funktionen „Arrhythmie-Analyse" und „ST-Analyse" dürfen nicht zur Überwachung von Neugeborenen angewendet werden. Die Funktionen „Arrhythmie-Analyse" und „ST-Analyse" sind nicht für die Überwachung Neugeborener bestimmt.

WARNUNG Der ST-Algorithmus wurde auf die Richtigkeit der Segmentdaten getestet. Wie alle anderen computergestützten ST-Analysensysteme kann auch das Acuity-System die fachkundige Pflege und genaue Überwachung durch medizinisches Fachpersonal nicht ersetzen. Ein Kliniker muss alle mit Hilfe des Acuity-Systems gewonnenen Daten einschließlich der Signifikanz der ST-Segmentänderungen prüfen, bevor aufgrund dieser Daten eine Therapie begonnen wird.

WARNUNG Prüfen Sie die folgenden Punkte. Dadurch vermeiden Sie Fehlalarme für HF sowie Alarme wegen fehlerhaften Arrhythmie-Analysen und ST-Analysen. Außerdem stellen Sie dadurch optimale Ereigniserfassung und -analyse sicher:

- -EKG-Kabel, Ableitungskabel und Elektroden sind in einwandfreiem Zustand.
- Haut des Patienten ist richtig vorbereitet.
- Elektroden sind ordnungsgemäß angebracht.
- EKG-Kabel für 5 Ableitungen wird verwendet. Wird ein Kabel mit nur 3 Ableitungen verwendet, steht für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse nur eine Ableitung zur Verfügung. Die ST-Analyse ist deaktiviert, wenn ein Ableitungskabel ausfällt.
- LL-Elektrode ist angeschlossen. Wenn nicht, steht nur eine EKG-Ableitung zur Verfügung. Das wirkt sich auf die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse aus.
- Auf dem Patientenmonitor und dem virtuellen Monitor ist Folgendes zu sehen:

  -HF-Wert im Numerikbereich und EKG-Kurve

  -Ungestörtes Signal. Ist das Signal gestört, muss sich der Patient weniger bewegen. Vergrößern Sie den Abstand zu anderen elektrischen Geräten.

  -Richtiger Patientenmodus.
- EKG1 und EKG2 auf dem virtuellen Monitor liefern folgende Informationen:

  -EKG-Kurve

  -Spitze-zu-Spitze-Kurvenamplitude höher als 160 µV

  -Amplitude des QRS-Komplexes mindestens zweimal so hoch wie die Amplitude des P- oder T-Zackens



WARNUNG In Acuity-Systemen mit Arrhythmie-Option veranlasst eine Neulernfunktion, dass das System den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu erfasst. Wenn das System einen anomalen Rhythmus „lernt" oder wenn während der Rhythmus-Ersterfassung das Signal gestört ist, wird der aufgenommene Rhythmus als Normwert genommen. Nachfolgende Rhythmen dieses Typs lösen dann möglicherweise keinen Alarm aus.

Ein Neulern-Ereignis kann durch den Benutzer oder durch das System herbeigeführt werden. Systembedingte Neulern-Ereignisse werden durch folgende Umstände herbeigeführt:

- Anschluss an Patienten
- Austausch oder Versagen von Ableitungen
- Systemneustart

Während eines Arrhythmie-Neulern-Ereignisses, stellt das System die Warnung NEU LERNEN in den virtuellen Monitor und das Kurvenfenster. Patienten müssen sehr sorgfältig beobachtet werden, so lange das Acuity-System einen Rhythmus „lernt". In der Lernphase erkennt das System ausschließlich Kammerflimmern- und Asystolie-Arrhythmien.

Nach dem Neulern-Ereignis werden in den meisten Patientenrückblickfenstern und einigen Ausdrucken die Ereignismarkierungen „Neu Lernen" und „Lernen erledigt" (▼) angezeigt. Beurteilen Sie nach dem Neulernvorgang sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter "Reaktion auf eine Neulern-Warnung" auf Seite 95.

Patienteninformation bearbeiten

Sie können die Informationen im Acuity-System wie folgt überarbeiten:

- Patientenname bearbeiten
- klinische Informationen bearbeiten
- Patienten-ID bearbeiten (berichtigte Patienten-ID hinzufügen)
- Kurvenfenster des Patienten mit einem Hinweis versehen

Wenn Sie die Zimmernummer eines Patienten ändern möchten, siehe "Vorbereiten einer Patientenverlegung weg vom Patientenmonitor" auf Seite 137.

Alle Patienteninformationen *außer* einer Patienten-ID bearbeiten

Manchmal müssen die Patienteninformationen geändert oder berichtigt werden. Vielleicht möchten Sie die Schreibweise eines Namens korrigieren oder klinische Daten ändern.

Wenn Sie einen Patienten mit einem Propaq LT-Monitor überwachen, können Sie diese Daten stattdessen am Monitor bearbeiten, wenn Sie dies wünschen.

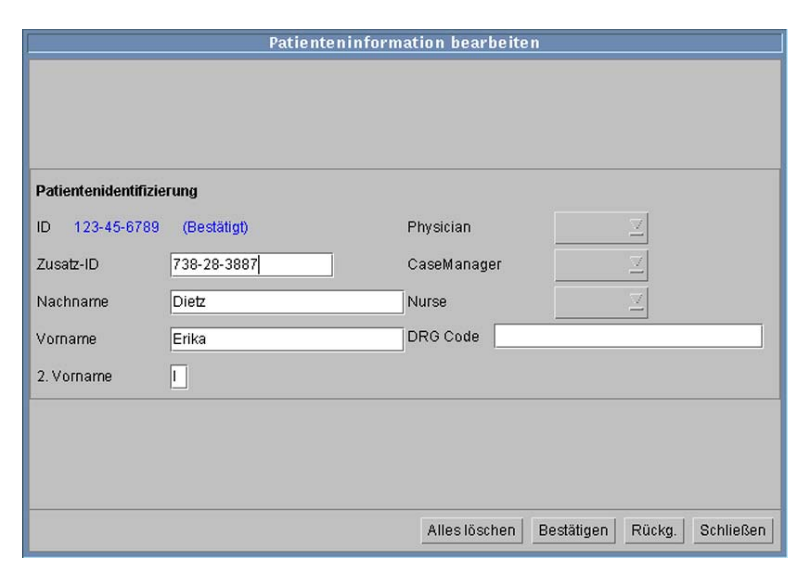
Patienteninformationen *außer* einer Patienten-ID bearbeiten

1. An der Acuity-Zentralstation klicken Sie auf .

   Das Fenster mit der Patientenliste wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf den Namen des Patienten, um ihn zu markieren, und anschließend auf **Bearbeiten**.

   Das Fenster Patienteninformation bearbeiten erscheint.



3. Positionieren Sie den Cursor hinter die Information, die Sie ändern möchten, und drücken Sie die Rücktaste, bis die falsche Information gelöscht ist. Geben Sie die neue Information ein.

4. Um die neuen Daten zu speichern, klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Informationen sind jetzt gespeichert.

Bearbeiten einer Patienten-ID-Nummer: eine geänderte (Zusatz-) Patienten-ID hinzufügen

Nach der Bestätigung kann die Patienten-ID nicht mehr geändert werden. Wenn Ihr Acuity-System über die Funktion für eine Zusatz-ID verfügt, können Sie jedoch eine Original-Patienten-ID korrigieren, indem Sie eine Zusatz-ID hinzufügen. Nötigenfalls können Sie diese Zusatz-ID später wieder ändern.

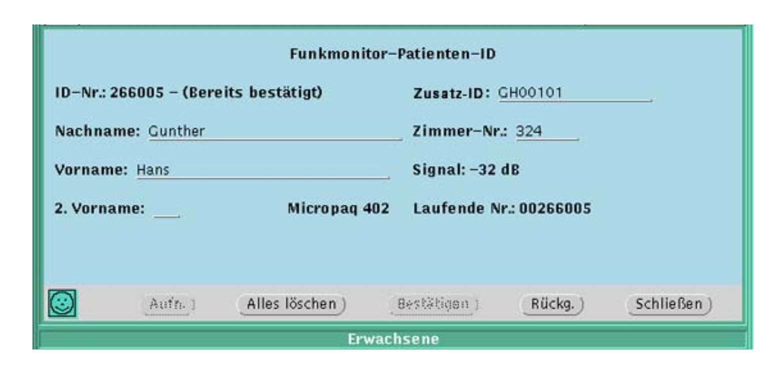
Wenn Sie einen Patienten mit einem Propaq LT-Monitor überwachen, können Sie diese Daten optional am Monitor bearbeiten, wenn Sie dies wünschen.

Beide IDs werden auf Ausdrucken berücksichtigt.

Geänderte (Zusatz-) Patienten-ID hinzufügen

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines Patienten auf **Setup**, **Patienten-ID**.

   Das Setup-Fenster für die Patienten-ID erscheint.



2. Geben oder scannen Sie in der Zeile Zusatz-ID die Zahl ein.
3. *Überprüfen Sie Ihre Eingaben sorgfältig.*
4. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Informationen sind jetzt gespeichert.

Einen Hinweis in einem Kurvenfenster eines Patienten hinzufügen oder entfernen

Wenn Sie dem Kurvenfenster eines Patienten einen Hinweis oder eine Erinnerung hinzufügen möchten, beispielsweise wenn der Patient zeitweise an einen anderen Ort verlegt wird, können Sie diese Informationen im Setup-Fenster für die Patienten-ID eingeben

Der Hinweis wird so lange in dem Kurvenfenster angezeigt, bis Sie ihn entfernen, selbst während eines Funkausfalls.

Damit sichergestellt ist, dass immer eine optimale Patientenbetreuung bereitgestellt wird, sollten Sie den Patientenhinweis immer sofort entfernen, wenn er nicht mehr relevant ist.

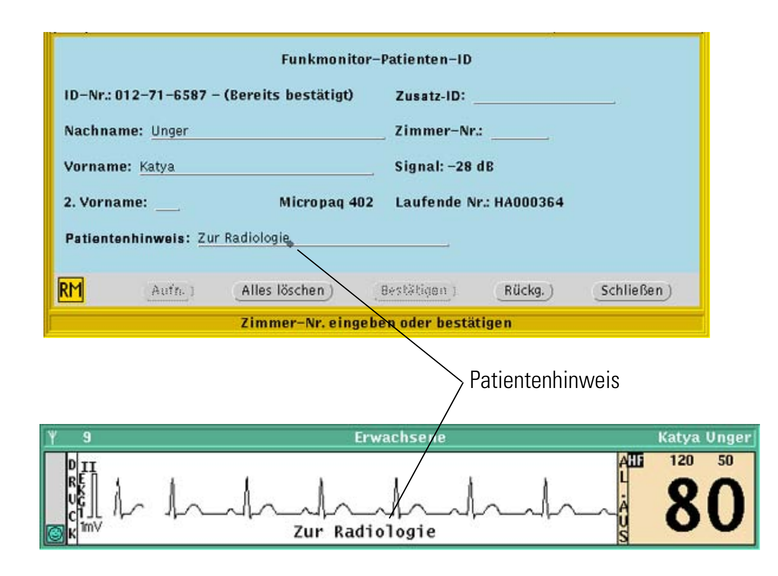
Einen Hinweis im Kurvenfenster eines Patienten hinzufügen oder entfernen

1. Klicken Sie auf das Plansymbol des Patienten oder auf das Symbol Kurvenfenster.

   Es wird der virtuelle Monitor des Patienten angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Setup**, **Patienten-ID.**

   Das Setup-Fenster für die Patienten-ID wird angezeigt.



3. Fügen Sie einen Hinweis hinzu, oder entfernen Sie einen Hinweis:

   - Um einen Hinweis hinzuzufügen, scannen oder geben Sie bis zu 20 Zeichen in die Zeile Patientenhinweis ein.
     Überprüfen Sie Ihren Hinweis sorgfältig.
   - Um einen Hinweis zu entfernen, verwenden Sie die Rücktaste der Tastatur.

4. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Informationen sind jetzt gespeichert.

5. Klicken Sie auf **Schließen**.

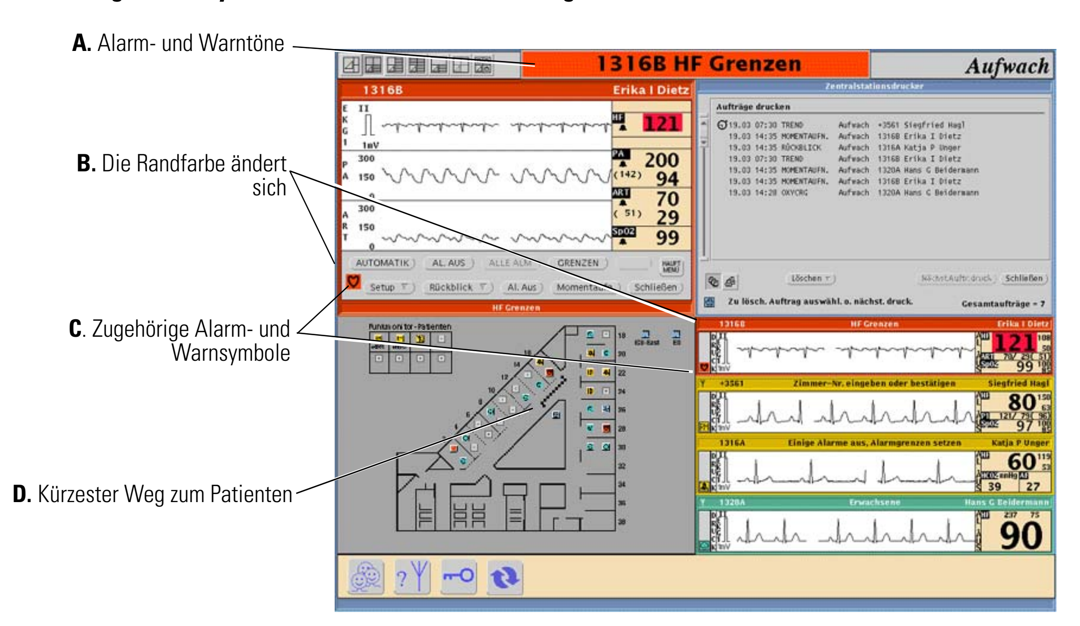
5 Reaktion auf Alarme und Warnungen

Alarm- und Warnanzeigen auf der Zentralstation (Übersicht)

- Die Alarme zeigen eine Verletzung der Vitalfunktionen des Patienten an durch rote Fensterränder sowie Markierung der Symbole und Vitalfunktionen. Alle Alarme sind von akustisches Warntönen begleitet.
- Die Alarme zeigen Geräteprobleme oder eine niedrige Warnstufe bei den Patienteninformationen an durch gelbe Fensterränder und Symbole. Manche Warnungen sind mit akustische Warntönen verbunden.

  Wenn die Probleme behoben sind, wird der grüne Zustand Patientenüberwachung OK wiederhergestellt.

Abbildung 1. Acuity Der Zentralstationsmonitor zeigt einen Patienten im Alarmzustand



A. Alarm- und Warntöne	Alarm- und Warnmeldungen werden im Meldungsfenster angezeigt.
B. Die Randfarbe ändert sich	Die Ränder des im Alarmzustand befindlichen virtuellen Monitors und Kurvenfensters ändern ihre Farbe und zeigen spezifische Meldungen an.
C. Zugehörige Alarm- und Warnsymbole	Die zugehörigen Alarm- und Warnsymbole werden angezeigt.
D. Kürzester Weg zum Patienten	Der kürzeste Weg von der Acuity-Zentralstation zum Bett des Patienten.

Einen Alarm- oder akustisches Warnton 90 Sekunden lang aussetzen

Alle Patientenalarme und manche Warnungen sind mit Tönen verbunden (weitere Informationen finden Sie unter Tabelle 6 auf Seite 100).

Von diesen Geräten aus können Sie die Tonausgabe vorübergehend stummschalten:

- Acuity-Zentralstation
- Patientenmonitor
- (optionalen) mobilen Gerät, auf dem die Software Clinician Notifier läuft.

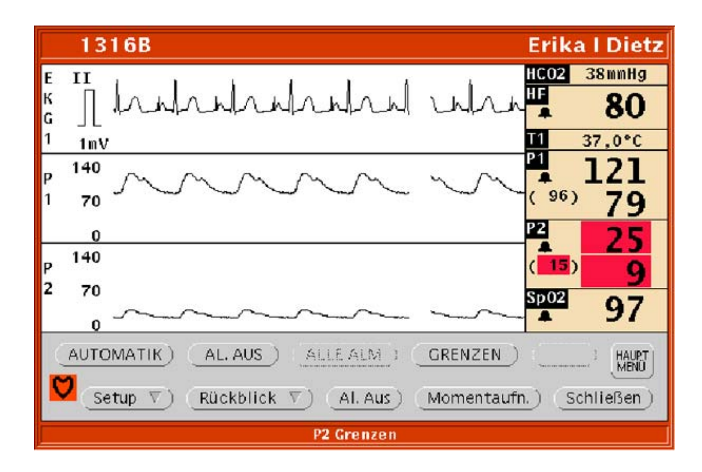
Alarm- oder akustisches Warnton ab einem Kurvenfenster aussetzen



1. Zeigen Sie mit dem Zeiger auf das Kurvenfenster.
2. Klicken Sie auf den Numerikbereich rechts neben dem Wort AL.AUS.

   Die Töne werden dann für 90 Sekunden ausgesetzt.

Alarm- oder akustisches Warnton ab einem virtuellen Monitor aussetzen



1. Zeigen Sie mit dem Zeiger auf den virtuellen Monitor.
2. Klicken Sie auf **Al. Aus**.

   Die Töne werden dann für 90 Sekunden ausgesetzt.

Wichtige Hinweise: einen Alarm- oder akustisches Warnton aussetzen

Warnungen und Alarme



WARNUNG Ist die Warnungs- oder Alarmanzeige ausgesetzt, ist besonders auf neue visuelle Alarmanzeigen zu achten, die auf dem Patientenmonitor oder dem virtuellen Monitor eingeblendet werden. Bei ausgesetzter Anzeige geschieht auf dem virtuellen Monitor und dem Patientenmonitor Folgendes:

- 90 Sekunden lang werden keine akustische Signale ausgegeben. Außer: An der Zentralstation wird auf AL. AKTIV geklickt. Oder: Der Alarmton am Patientenmonitor wird zurückgesetzt.
- Alarme für lebensbedrohliche Ereignisse (Apnoe, Asystolie, ventrikuläre Tachykardie und Kammerflimmern) heben die Aussetzung auf.
- Alle anderen neuen Alarme für denselben Patienten werden nur folgendermaßen ausgegeben: visuelle, zusätzliche rot hervorgehobene Ziffern, Arrhythmie- oder ST-Status-Meldungen.
- Neue Warnungen des Geräts werden visuell erst angezeigt, nachdem der erste Alarm und die erste Warnung behoben wurden.

WARNUNG Wird eine Acuity-Zentralstation absichtlich oder versehentlich stummgeschaltet, gibt auch das Display keine Alarm- oder Warntöne ab. Wenn das Display der Zentralstation akustische Signale abgeben kann, muss nachgeprüft werden, ob diese Signale auch tatsächlich abgegeben werden. Werden keine akustische Signale abgegeben, muss die Tonwiedergabe wiederhergestellt werden.“.

Herzfrequenz (HF)- und Arrhythmiealarme



WARNUNG Alle Herzfrequenz-Alarme sind gültig, selbst wenn der HF-Wert in der Acuity-Zentralstation Acuity von dem am Monitor angezeigten abweicht.

Wenn Ihre Systemkonfiguration die Option Arrhythmie-Analyse umfasst, resultieren die Herzfrequenzwerte des Acuity-Systems für Erwachsene und Kinder aus der Softwareanalyse des Acuity-Systems.

Die numerische HF/PF-Darstellung wechselt auf dem virtuellen Monitor, dem Kurvenfenster sowie auf Rückblickfenstern und Ausdrucken des Systems zu „—“, wenn das System Kammerflimmern oder Asystolie erkennt. Dennoch ist es möglich, dass der Monitor des Patienten eine scheinbar einwandfreie Herzfrequenzzahl angibt.

NIBP-Alarme



WARNUNG Ermitteln Sie stets die Quelle für einen Alarm, bevor Sie ihn aus- oder stummschalten. Wenn ein NIBP-Alarm ausgesetzt ist, sind die Fensterränder und Symbole in der Farbe der Alarm-Vorstufe gefärbt und nicht im Rot des Status „Alarm ausgesetzt

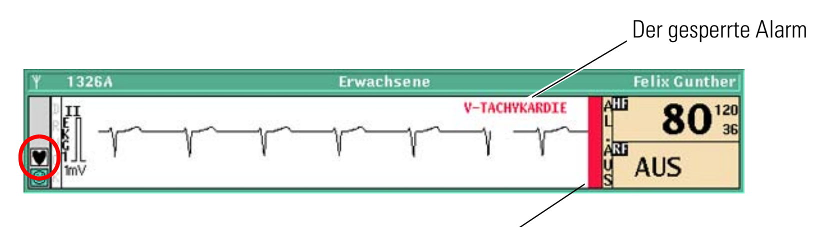
WARNUNG Wenn eine nicht-invasive Blutdruckmessung verdächtig ist, dann wiederholen Sie die Messung unter Zuhilfenahme eines Manometers (wenn der Monitor einen solchen besitzt), um die Ablesung zu überprüfen. Wenn Sie danach bezüglich des Wertes immer noch unsicher sind, verwenden Sie eine andere Methode.

Einen gesperrten Arrhythmie-Alarm entfernen

Wenn Ihr Acuity-System so konfiguriert ist, dass es gesperrte Alarme zulässt, bleiben die Anzeigen für bestimmte Arrhythmie-Alarme im Kurvenfenster bestehen (oder werden gesperrt), selbst nachdem der alarmauslösende Zustand beseitigt wurde.

- Je nach der Konfiguration werden schwere Arrhythmie-Alarme sowie Alarme höchster Stufe und möglicherweise mittlerer Stufe *visuell* im Kurvenfenster gesperrt. (Weitere Informationen zu Arrhythmie-Alarmstufen, siehe "Einstellen von Arrhythmie-Alarmgrenzen für einen Patienten" auf Seite 63).
- Wenn der Alarmzustand inaktiv wird, bleiben die Sperranzeigen bestehen, bis Sie den gesperrten Alarm löschen oder bis der Alarm durch einen anderen gesperrten Alarm gleich hoher Priorität ersetzt wird.
- Wenn Sie versuchen, eine Sperre für einen noch aktiven Alarmzustand zu entfernen, bleibt die visuelle Sperre bestehen.

Gesperrten Arrhythmie-Alarm entfernen



Führen Sie einen der folgenden Schritte durch:

- Klicken Sie auf den Farbbalken, um die Sperranzeige(n) zu entfernen.
- Klicken Sie auf ♥, um die Sperranzeige(n) zu entfernen und das Ereignis zu überprüfen.

  Das Rückblickfenster für Arrhythmie-Ereignisse erscheint.

Der Cursor löscht bei seiner Bewegung über das Fenster den Text und den roten Balken.

Reaktion auf spezifische Alarme und Warnungen

Dieser Abschnitt beschreibt einige der Alarme und Warnungen des Acuity-Systems und wie man darauf reagieren kann.

Reaktion auf eine Ausfall-Warnung

Wenn ein Verlust einer bidirektionalen Verbindung zwischen einem Funkmonitor und dem Acuity-System stattfindet, tritt eine akustisches Ausfall-Gerätewarnung am Monitor und an der Acuity-Zentralstation auf.

Der Monitor gibt weiter lokale Alarme und Warnungen ab, aber die vom Acuity-System erzeugten Alarme wie Arrhythmie- oder ST-Analyse-Alarme sind nicht angezeigt und Sie können auf keinerlei patientenbezogene Acuity-Systemfenster zugreifen.

Auf eine Ausfall-Warnung reagieren

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie auf **AL. AUS**.

  Das akustisches Signal wird dann für 90 Sekunden ausgesetzt.

- Klicken Sie auf **RÜCKS.**.

  Es erscheinen keine Warnanzeigen. Der Monitor befindet sich im Zustand „Patient absichtlich getrennt“ (blau).

Wenn der Monitor die Verbindung zwischen dem Acuity-System, dem virtuellen Monitor, dem Kurvenfenster und dem Patientensymbol reaktiviert, kehren Sie zu dem grünen Zustand Patientenüberwachung OK zurück.

Eine Warnung „Patient prüfen HF/PF“ aufheben

Ein Patientenmonitor verwendet eine einzige Ableitung zur Berechnung der Herzfrequenz, und ein Acuity-System mit einer Arrhythmie-Analyse-Option benutzt hochentwickeltere Arrhythmie-Analyse-Algorithmen.

Daher können sich die Herzfrequenzanzeigen des Patientenmonitors und der Acuity-Zentralstation für den gleichen Patienten unterscheiden. Die Unterschiede sind meist auf eine der folgenden Ursachen zurückzuführen:

- seltenen EKG-Morphologien wie „hohe ‘T’-Wellen”
- sowie bei bestimmten stimulierten Rhythmen
- Geräuschen oder Artefakten

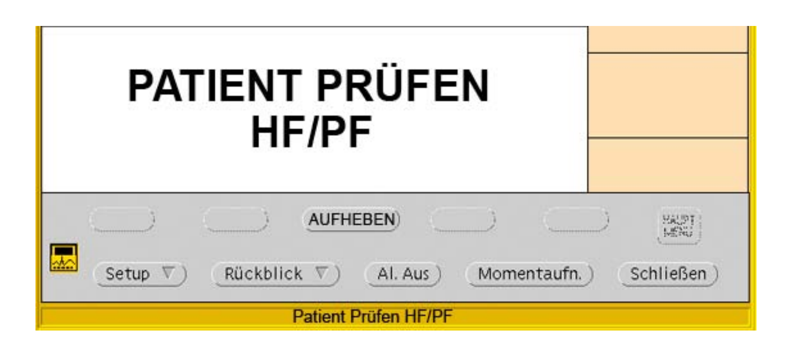
Wenn der Patientenmonitor eine höhere Herzfrequenz anzeigt, kann er einen Herzfrequenzalarm aufweisen, den die Acuity-Zentralstation nicht aufweist.

Wenn diese Situation in einem definierten Zeitraum auftritt, kann der virtuelle Monitor des Acuity-Systems des Patienten einen stummen Gerätealarm anzeigen (wie von Ihrem Systemadministrator definiert), um Sie von dem Monitoralarm zu informieren.

Wenn der Herzfrequenzalarm am Patientenmonitor aufhört, hebt das Acuity-System die Meldung auf.

Hinweis Sie können versuchen, falsche oder störende Herzfrequenzalarme zu reduzieren, wenn der Patientenmonitor ein Propaq LT, CS oder Encore ist. Siehe Tabelle 14 auf Seite 165.

Warnung „Patient prüfen HF/PF“ aufheben



- Klicken Sie auf **AUFHEBEN**.

  Der virtuelle Monitor und das Kurvenfenster des Patienten kehren zu dem grünen Zustand Patientenüberwachung OK zurück.

Aufheben einer Arrhythmie- oder ST-Alarmmeldung

Wenn Sie einen Arrhythmie- oder ST-Alarm aussetzen, ist der akustisches Alarmton wie üblich 90 Sekunden lang ausgesetzt. Der virtuelle Monitor des Acuity-Systems zeigt jedoch eine visuelle Meldung an, um die Aufmerksamkeit auf den Alarm zu lenken.

Arrhythmie- oder ST-Alarmmeldung aufheben



- Klicken Sie auf **AUFHEBEN**.

  Der Rand bleibt rot, aber die Meldung ist aufgehoben und Sie können die Kurven sehen.

Reaktion auf eine Neulern-Warnung



WARNUNG In Acuity-Systemen mit Arrhythmie-Option veranlasst eine Neulernfunktion, dass das System den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu erfasst. Wenn das System einen anomalen Rhythmus „lernt" oder wenn während der Rhythmus-Ersterfassung das Signal gestört ist, wird der aufgenommene Rhythmus als Normwert genommen. Nachfolgende Rhythmen dieses Typs lösen dann möglicherweise keinen Alarm aus.

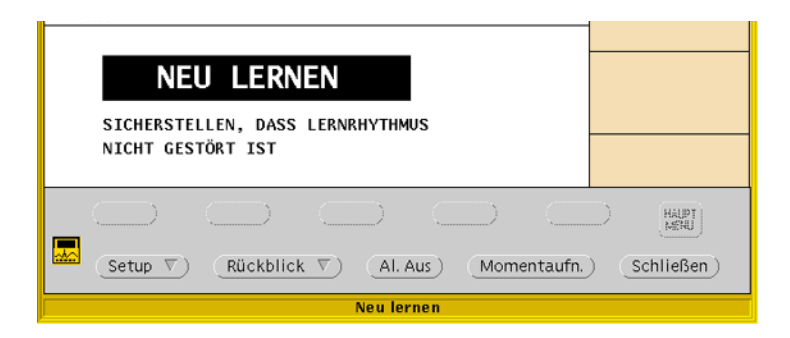
Ein Neulern-Ereignis kann durch den Benutzer oder durch das System herbeigeführt werden. Systembedingte Neulern-Ereignisse werden durch folgende Umstände herbeigeführt:

- Anschluss an Patienten
- Austausch oder Versagen von Ableitungen
- Systemneustart

Während eines Arrhythmie-Neulern-Ereignisses, stellt das System die Warnung NEU LERNEN in den virtuellen Monitor und das Kurvenfenster. Patienten müssen sehr sorgfältig beobachtet werden, so lange das Acuity-System einen Rhythmus „lernt". In der Lernphase erkennt das System ausschließlich Kammerflimmern- und Asystolie-Arrhythmien.

WARNUNG Nach dem Neulern-Ereignis werden in den meisten Patientenrückblickfenstern und einigen Ausdrucken die Ereignismarkierungen „Neu Lernen" und „Lernen erledigt" (▼) angezeigt. Beurteilen Sie nach dem Neulernvorgang sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen.

So reagieren Sie auf eine NEULERN-Warnung



1. Im virtuellen Monitor des Patienten müssen Sie die neuen EKG-Normalrhythmus sorgfältig überprüfen, um sicherzustellen, dass das Acuity-System einen geeigneten Rhythmus als Referenzgröße erfasst hat.
2. Überprüfen Sie den neu erfassten EKG-Rhythmus im Kurvenrückblickfenster:
   a. Klicken Sie **Rückblick**, **Kurven**.

      Das Kurvenrückblickfenster wird angezeigt.

   b. Klicken Sie auf die Ereignismarkierung „Arrhythmie-Neulern" (▼), die zur Zeit des Neulern-Ereignisses angezeigt wird.

   c. Untersuchen Sie, ob das System den richtigen Rhythmus erfasst hat.

3. Wenn Ihr Acuity-System die Option ST-Analyse besitzt, untersuchen Sie das ST-Segment:

    a. Klicken Sie **Setup**, **ST-Analyse**.

       Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.

    b. Untersuchen Sie das aktuelle ST-Segment für alle aktiven Ableitungen, um sicherzustellen, dass das Acuity-System einen geeigneten Referenzschlag für die ST-Analyse definiert hat.

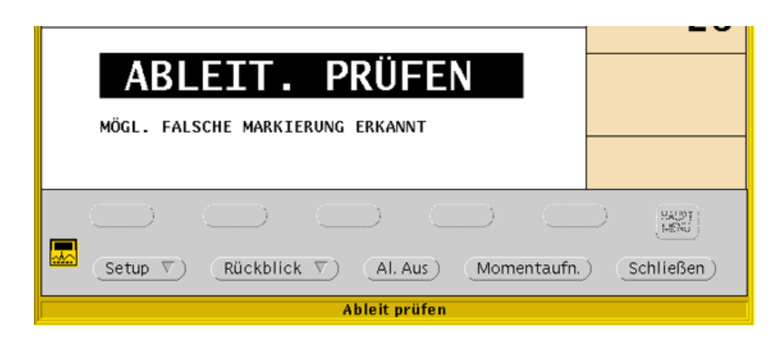
4. Wenn der neue EKG-Rhythmus bzw. das neue ST-Segment nicht geeignet ist, warten Sie, bis der Patient einen EKG-Rhythmus hat, der als EKG-Normalrhythmus geeignet ist. Anschließend starten Sie den Neulernvorgang.

   Anweisungen finden Sie unter “So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse” auf Seite 68.

Auf eine Warnung Ableitungen prüfen reagieren

Die visuelle Warnung Ableitungen prüfen erscheint, wenn die Zahl der VES die normalen VES-Tätigkeitsbereiche übersteigt. Die Warnung dauert nur eine kurze Zeit.

Auf eine Warnung Ableitungen prüfen reagieren



1. Überprüfen Sie, ob die Elektrodenkabel und Elektroden in gutem Zustand sind.
2. Überprüfen Sie, ob die Elektroden gemäß gängigen Standardvorgehensweisen platziert wurden.
3. Klicken Sie auf **Rückblick**, **Kurven**.

   Das Kurvenrückblickfenster erscheint.
4. Das Kurvenrückblickfenster des Patienten auf richtige Schlagetiketten überprüfen.

   Ein normaler Schlag wird als Punkt dargestellt.
5. Wenn es nötig ist, Neu lernen zu starten, um den normalen Sinusrhythmus des Patienten zu erstellen, Sie unter “So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse” auf Seite 68

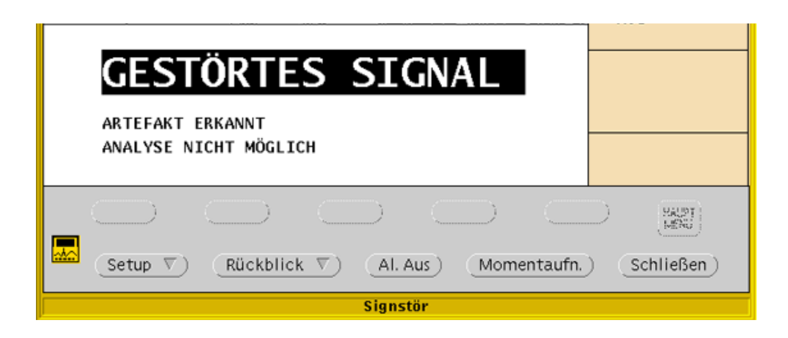
Auf eine Warnung Gestörtes Signal reagieren

Die visuelle Warnung Gestörtes Signal tritt auf, wenn das Acuity-System die Arrhythmie aufgrund eines übermäßigen elektrischen Rauschens nicht analysieren kann.

Das Acuity-System invalidiert die individuellen gestörten Ableitungen und revalidiert sie dann, wenn kein Rauschen mehr festgestellt wird.

An der Acuity-Zentralstation findet während dieser Warnung keine Ablesung der Herzfrequenz statt, aber der Patientenmonitor kann eine Herzfrequenz anzeigen.

Auf eine Warnung Gestörtes Signal reagieren



1. Überprüfen Sie, ob die Elektrodenkabel und Elektroden in gutem Zustand sind.
2. Überprüfen Sie, ob die Elektroden gemäß gängigen Standardvorgehensweisen platziert wurden.

Zusammenfassung von Acuity System-Alarm- und Warnstufen

Durch Alarm- und Warnstufen wird bestimmt, welche Alarme oder Warnungen angezeigt werden, falls bei einem Patienten mehrere Alarme oder Warnungen auftreten. Diese Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der Alarm- und Warnstufen. Für eine vollständige Liste der Symbole siehe “Statussymbole” auf Seite 145.

Tabelle 6: Zusammenfassung der Alarm- und Warnstufen auf dem Acuity-System

Alarme (rot)	Monitor-Gerätealarme (gelb)	Systemgerätealarme (gelb)	Patienteninformationsalarme (gelb)
Schwere Arrhythmie-Alarme. Kammerflimmern (Ventrikuläre Fibrillation – VFib), Asystolie, Ventrikuläre Tachykardie (VTach) Alarmton schwerer Stufe: PIEP PIEP PIEP PIEP….. (Vier laute Pieptöne gefolgt von einer Pause) **Alarme höchster Stufe.** Arrhythmien mit Einstellung auf höchster Alarmstufe[a] ST-Segment-Offset, wenn die höchste Alarmstufe eingestellt ist[b] Apnoe-Alarme Alarmton höchster Stufe: PIEP PIEP PIEP….. (Drei laute Pieptöne gefolgt von einer Pause) **Alarme mittlerer Stufe:** Arrhythmien mit Einstellung auf mittlerer Alarmstufe ST-Segment-Offset, wenn die mittlere Alarmstufe eingestellt ist Patienten-Vitalfunktionsalarme Alarmton mittlerer Stufe: PIEP Piep... (Ein lauter und ein leiserer Piepton, gefolgt von einer kurzen Pause) **Alarme niedriger Stufe:** Alarme bei nicht kontinuierlicher Herz-/Pulsfrequenz Arrhythmien mit Einstellung auf niedriger Alarmstufe ST-Analyse mit Einstellung auf niedriger Alarmstufe Alarmton niedriger Stufe: piep…piep…piep......... (Drei leise Pieptöne in gleichen Abständen, gefolgt von einer Pause)	**Warnungen:** Monitor kann keine Daten austauschen Zu viele Monitore Monitor-Datenübertragung abgebrochen Monitorproblem Warnton: piep .... piep (Ein leiser Piepton, gefolgt von einer langen Pause) Hinweis: Bei manchen Monitorproblemwarnungen werden keine akustisches Warntöne ausgegeben.	**Warnungen niedriger Stufe:** Problem mit der Übersichtstafel im Stationsflur Nicht erkanntes vernetztes Acuity-System Problem mit dem Zentraldrucker Festplattenproblem Netzwerkproblem Verbindungsserver nicht verfügbar Einige Verbindungsdienste nicht verfügbar Die Geräte, auf denen die Software Clinician Notifier läuft, sind nicht erreichbar Bei diesen Warnungen werden keine akustisches Warntöne ausgegeben.	**Warnungen niedriger Stufe:** Alarm(e) Aus Unbestätigte Patienten-ID Unbestätigte Zimmernummer Bei diesen Warnungen werden keine akustisches Warntöne ausgegeben.

a. Die Arrhythmie-Alarmstufen werden im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme eingestellt. Arrhythmie-Alarme werden in diesem Fenster nach Listenreihenfolge noch weiter nach Priorität geordnet.

b. Die ST-Alarmstufen werden im Setup-Fenster für ST-Analyse eingestellt.

6 Patientendaten überprüfen oder drucken

Überprüfen von Patientendaten

Wenn Ihr Acuity-System die Option Komplettanzeige besitzt, werden die Kurven und Trenddaten aller Patienten während eines konfigurierbaren Zeitraums bis zu 96 Stunden lang gespeichert.

Suchen von Patientendaten

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Patientendaten im Acuity-System oder im vernetzten Acuity-System finden, unabhängig davon, auf welcher Station der Patient liegt.

So finden Sie Patienten

1. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

   Die Patientenliste wird angezeigt.

2. Blättern Sie in der Patientenliste:

   - Wenn der Patient in der Liste steht, weiter mit
   - Wenn der Patient nicht in der Liste steht, klicken Sie auf **Andere Pat**., um die Geräte des vernetzten Acuity-Systems anzuzeigen.

     Die Liste der anderen Patienten wird eingeblendet.

3. Sortieren Sie die Patienten nach Kriterien:

   - Klicken Sie auf **Abteilung**, und wählen Sie aus der Liste im rechten Feld den Namen der Abteilung aus (vernetztes Acuity-System).
   - Klicken Sie auf **Nachname** oder **Vorname** und anschließend auf den ersten Buchstaben des Namens.

4. Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift, um die Liste nach Namen, Ort oder ID zu sortieren.

   Die aktiv überwachten Patienten werden oben aufgelistet.

5. Durchsuchen Sie die Liste nach dem Patientennamen.

So zeigen Sie Patientendaten an

1. Klicken Sie im Fenster „Patientenliste“ bzw. „Liste Andere Pat.“ auf den Namen des Patienten.
2. Klicken Sie auf eine der folgenden Schaltflächen:
   - Klicken Sie auf **Zus.fassung**, um sich einen Überblick über den Überwachungsverlauf des Patienten zu verschaffen.

     Die Zusammenfassung ist im Bildschirm „Andere Patientenlisten“ nicht verfügbar.
   - Klicken Sie auf , um das Trendgrafiken-Rückblickfenster des Patienten anzuzeigen.
   - Klicken Sie auf , um das Trend-/Ereignistabelle-Rückblickfenster des Patienten anzuzeigen.
   - Klicken Sie auf , um das Kurvenrückblickfenster des Patienten anzuzeigen.
   - Klicken Sie auf CRG , um das OxyCRG-Rückblickfenster des Patienten anzuzeigen.
   - Klicken Sie auf , um das Arrhythmie-Ereignisse-Rückblickfenster des Patienten anzuzeigen.
   - Klicken Sie auf , um den virtuellen Monitor eines aktuellen Patienten anzuzeigen.

   Falls die Rückblick-Symbole für einen Patienten ausgeblendet sein sollten, sind die Rückblickdaten dieses Patienten nicht mehr im Acuity-System. gespeichert.

Rückblick Trendgrafiken

Im Trendgrafiken-Rückblickfenster, gibt es folgende Möglichkeiten, Daten zu überprüfen und zu drucken:

- Trendgrafik-Daten gleichzeitig nach bis zu 5 Vitalfunktionen durchsuchen
- Trendgrafiken nach Alarmphasen (rot) absuchen
- Ereignismarkierungen über der oberen Grafik anzeigen
- auf Grafiken klicken, um die numerischen Werte und Ereignisidentifikationen anzuzeigen
- zum nächsten oder vorhergehenden Alarm springen

Öffnen von Trendgrafiken-Rückblickfenstern

So öffnen Sie das Trendgrafiken-Rückblickfenster

1. (Optional) Klicken Sie links oben im Acuity-Zentralstationsbildschirm auf oder , um ein größeres Rückblickfenster einzublenden.
2. Öffnen Sie das Fenster, um folgende Patiententypen zu überprüfen:

- Aktueller Patient in Abteilung vor Ort:
  Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines aktuellen Patienten auf **Rückblick**, **Trendgrafiken**.

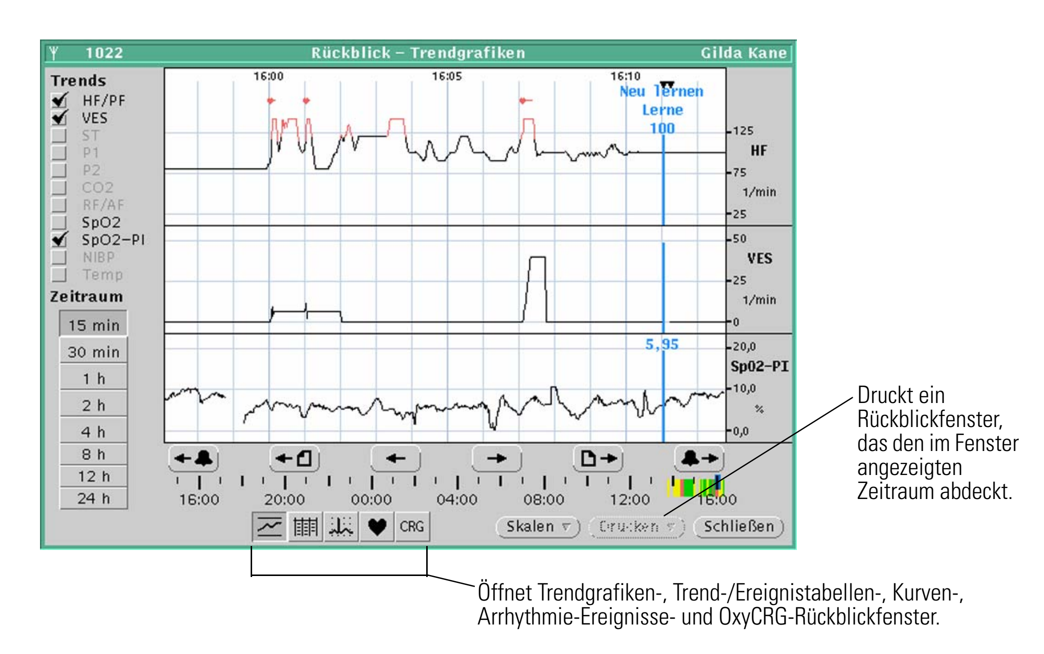
- Nicht überwachte Patienten oder Patienten in einer Abteilung eines vernetzten Acuity-Systems:

  a. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

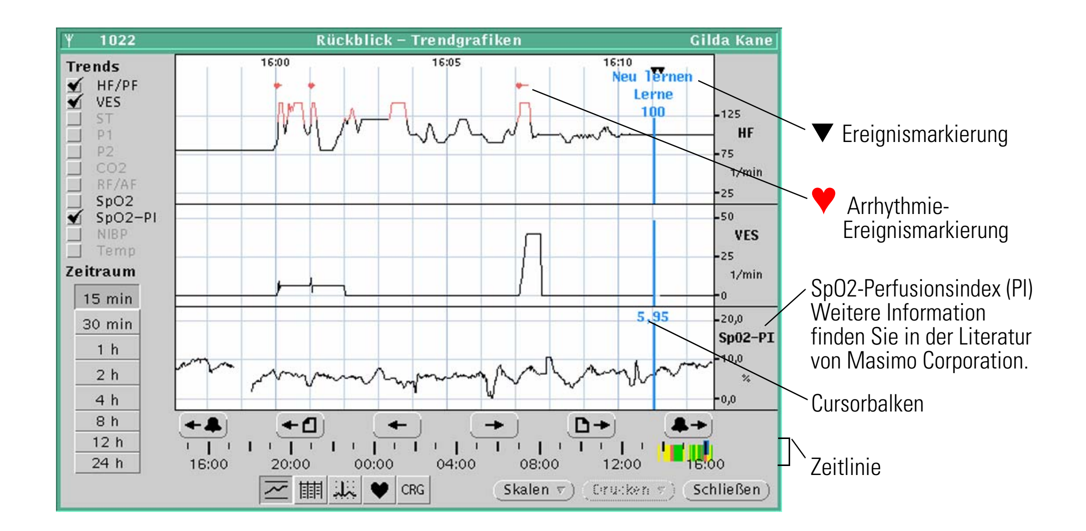
  b. Patient liegt in Abteilung, die in der Liste steht: Klicken Sie auf den Namen des Patienten, und dann auf .

  Patient liegt in anderer Abteilung: Klicken Sie auf **Andere Pat.**, den Namen des Patienten, und dann auf .

  Das Trendgrafiken-Rückblickfenster wird angezeigt.



Einstellen der Trendgrafikanzeige und Erfassen von Ereignissen



So stellen Sie ein, welcher Zeitraum im Kurvenfeld des Rückblickfensters abgebildet werden soll

1. Klicken Sie unter Zeitraum auf eine Zeitangabe.

   Oben im Kurvenfeld sind Zeitmarkierungen.

2. Klicken Sie auf die Zeitlinie, um Daten aus einem anderen Zeitraum anzuzeigen.

   Patientenalarme werden auf der Zeitlinie rot hervorgehoben.

3. Klicken Sie auf [→] oder [←], um die Anzeige vor- oder zurückzurollen.

   Klicken Sie auf [□→] oder [←□], um eine Seite vor- oder zurückzublättern.

So wählen Sie Trendgrafiken aus und passen sie an

1. Aktivieren Sie unter Trends die Kontrollkästchen für die gewünschten Trendgrafiken.
2. Klicken Sie auf **Skalen**, und treffen Sie eine Auswahl.

So finden Sie Alarm- und Ereignisinformationen und zeigen sie an

1. Klicken Sie auf folgende Bildschirmelemente, um weitere Informationen zu erhalten:

   - Klicken Sie auf der Trendgrafik auf einen rot eingefärbten (Alarm-) Bereich.
   - Klicken Sie oben im Fenster auf eine Ereignismarkierung:

     ▼ – Diese Markierung signalisiert die Ereignisse „Neu lernen", „Lernen erledigt" oder „Momentaufnahme".

     ♥ – Diese Markierung signalisiert, dass ein Arrhythmie-Alarm aufgezeichnet wurde.

     ♥ – Diese Markierung signalisiert, dass ein Arrhythmie-Ereignis erkannt wurde, aber kein Alarm auftrat, da der Alarm für diesen Arrhythmietyp im Setupfenster für Arrhythmie-Alarme ausgeschaltet war.

   Der blaue Cursorbalken identifiziert die Ereignistypen und zeigt die Werte der Vitalfunktionen entlang den einzelnen Trendgrafiken an.

2. Klicken Sie auf oder ., um zum nächsten oder vorhergehenden Alarm zu springen.

Trend-/Ereignistabellen im Rückblick.

Im Rückblickfenster für Trend-/Ereignistabellen gibt es folgende Möglichkeiten, Trends zu überprüfen und zu drucken:

- Werte der Vitalfunktionen und die Alarmereignisse in Tabellenform anzeigen (unterschiedliche Intervalle möglich)
- auf aufgelistete Ereignisse klicken und (bis zu zwei) korrespondierende Kurven anzeigen
- (Arrhythmie-Option) normale und ventrikuläre EKG-Schlagmarkierungen anzeigen, die Teil der Kurve sind
- innerhalb der Kurve zum nächsten oder vorhergehenden Alarm springenSo öffnen Sie das Rückblickfenster für Trend-/Ereignistabellen

Öffnen eines Fensters für Trend-/Ereignistabellen

So Öffnen eines Fensters für Trend-/Ereignistabellen

1. Öffnen Sie das Fenster, um folgende Patiententypen zu überprüfen:

- Aktueller Patient in Abteilung vor Ort:
  Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines aktuellen Patienten auf **Rückblick**, **Tab. Trends / Ereignisse**.

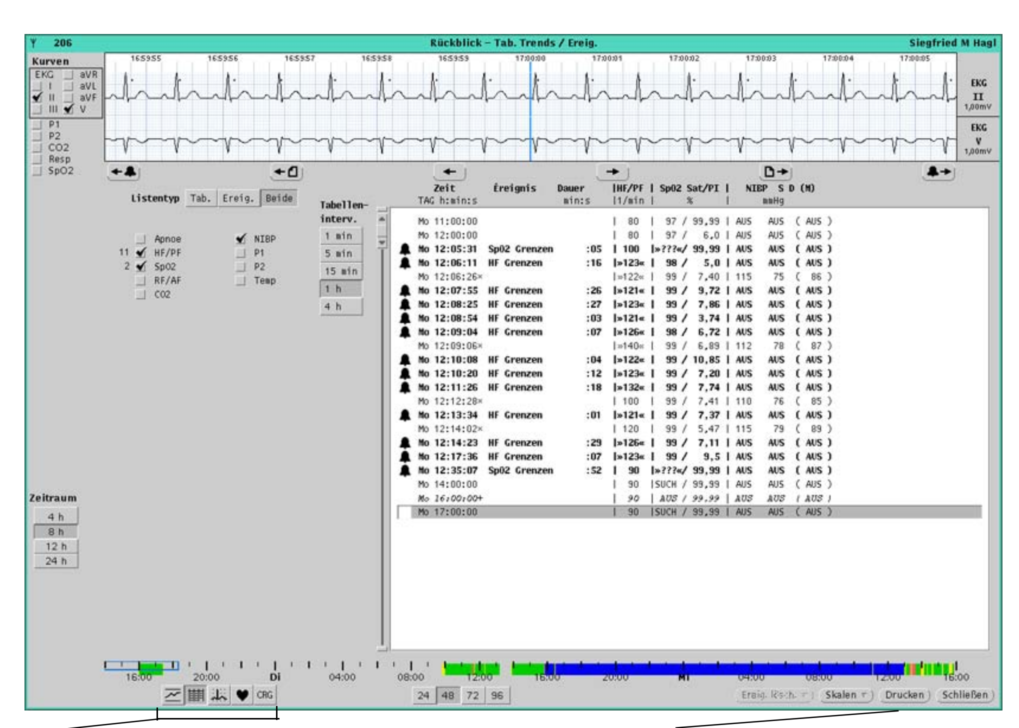
- Nicht überwachte Patienten oder Patienten in einer Abteilung eines vernetzten Acuity-Systems:

  a. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

  b. Patient liegt in Abteilung, die in der Liste steht: Klicken Sie auf den Namen des Patienten, und dann auf .

  Patient liegt in anderer Abteilung: Klicken Sie auf **Andere Pat.**, den Namen des Patienten, und dann auf .

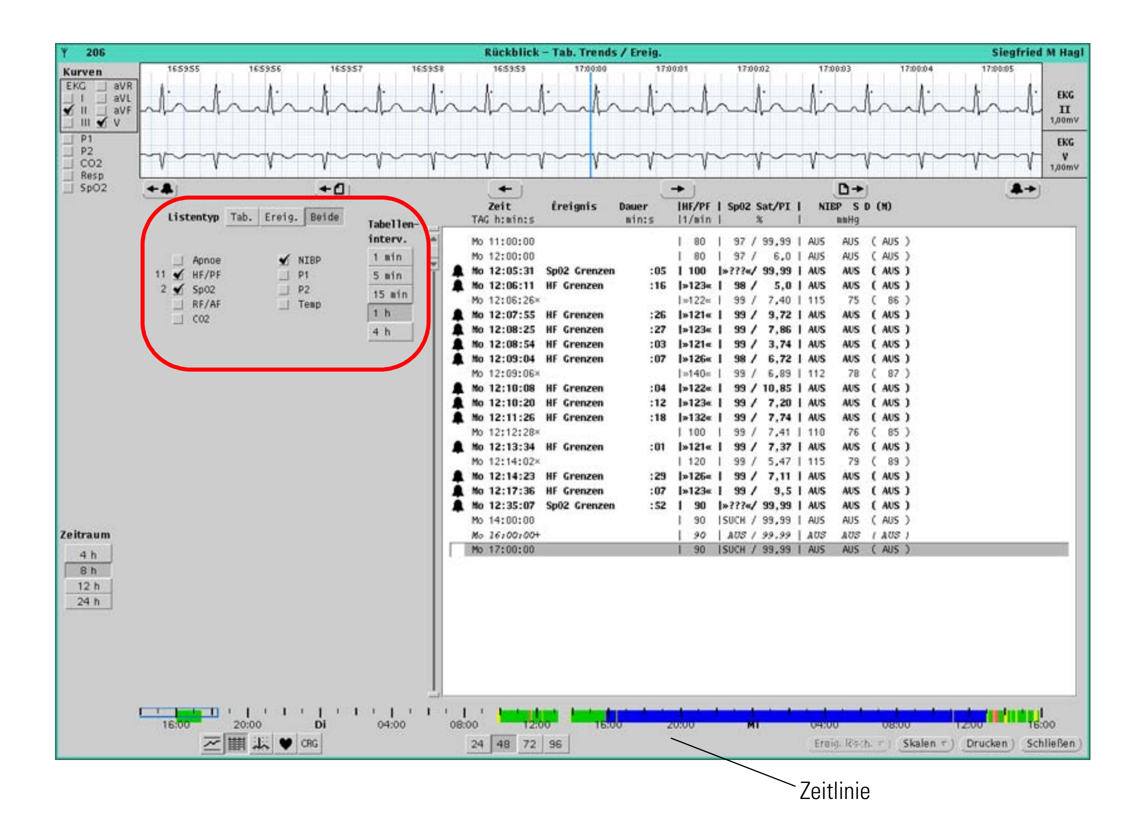
Das Rückblickfenster für Trend-/Ereignistabellen wird angezeigt.



Öffnet Trendgrafiken-, Trend-/Ereignistabellen-, Kurven-, Arrhythmie-Ereignisse- und OxyCRG-Rückblickfenster.

Druckt ein Rückblickfenster, das den im Fenster angezeigten Zeitraum abdeckt.

Einstellungen in Tabellenlisten



So stellen Sie ein, welcher Zeitraum in der Tabellenliste abgebildet werden soll

1. Klicken Sie auf eine der Zeitangaben unter der Zeitlinie, um einzustellen, wie viele Stunden abgedeckt sein sollen.
2. Klicken Sie auf der Zeitlinie auf den Abschnitt, an dem Sie interessiert sind (Ereignisse sind rot hervorgehoben).

   Die blaue Umrandung wird verschoben. Anhand der Umrandung erkennen Sie, welcher Zeitraum in der Liste abgebildet ist.
3. Klicken Sie auf eine der Schaltflächen unter Zeitraum, um festzulegen, welcher Zeitraum (in Stunden) durch die Liste abgedeckt sein soll.

   Die Tabellenliste wird entsprechend angepasst.

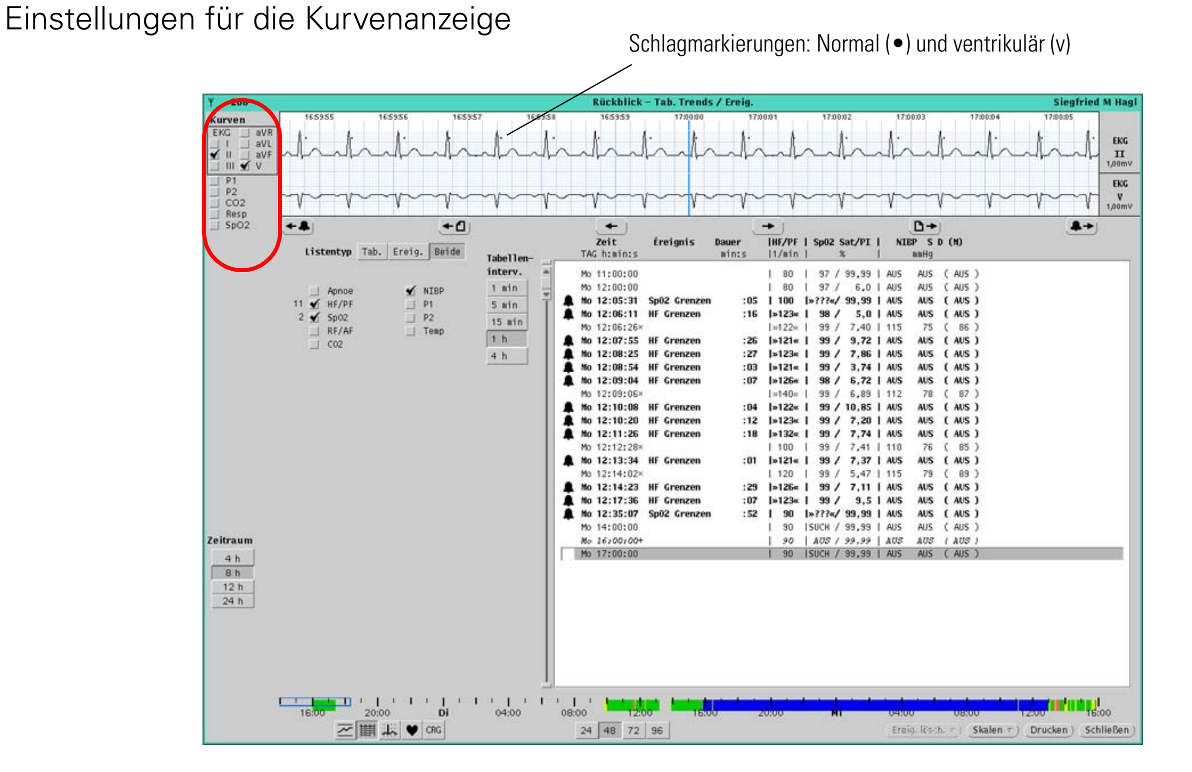
So legen Sie das Format von Tabellenlisten fest

1. Klicken Sie neben dem Listentyp auf eine der folgenden Schaltflächen:
   - Schaltfläche **Tab**.: nur tabellarische Daten
   - Schaltfläche **Ereign**.: nur Ereignisse
   - Schaltfläche **Beide**: tabellarische Daten und Ereignisse
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für Vitalfunktionen, um die dazugehörigen Daten und Ereignisse anzuzeigen.

   Wie viele Ereignisse innerhalb des Zeitraums aufgetreten sind, wird neben dem Kontrollkästchen angezeigt.
3. Klicken Sie unter Tabelleninterv. auf eine der Zeitangaben, um festzulegen, in welchen Abständen Daten erfasst und angezeigt werden sollen.

   15 min bedeutet zum Beispiel, dass die Messwerte viermal pro Stunde (z. B.. 12:00, 12:15, 12:45 and 1:00) aufgelistet sind. Es werden jedoch alle *Ereignisse* in dem Zeitraum fettgedruckt aufgelistet.

Einstellungen für die Kurvenanzeige



So zeigen Sie Kurven eines Trends oder Ereignisses in der Tabellenliste an

1. Stellen Sie fest, an welchem Trend oder Ereignis aus der Liste Sie interessiert sind.
2. Klicken Sie auf den Trend/das Ereignis.

   Die Kurven werden im entsprechenden Kurvenfeld angezeigt.
3. Durchblättern Sie die Kurve:

   Klicken Sie auf oder ., um vor- oder zurückzurollen.

   Klicken Sie auf oder , um vor- oder zurückzublättern.
4. Klicken Sie auf oder ., um zum nächsten oder vorhergehenden Alarm zu springen.

   Der Trend/Das Ereignis wird in der Liste abgebildet.

So wählen Sie Kurven aus und passen sie an

1. Aktivieren Sie unter Kurven maximal zwei Kontrollkästchen, um die Kurven dazugehöriger Vitalfunktions- und EKG-Ableitungsquellen anzuzeigen.

   Wenn nur eine Kurve angezeigt wird, Sie aber zwei sehen möchten, klicken Sie oben links im Acuity-System-Bildschirm auf , um in die Vollbildansicht zu wechseln.
2. Klicken Sie auf **Skalen**, und treffen Sie eine Auswahl.

Kurvenrückblick

(Option Komplettanzeige)

Im Kurvenrückblickfenster gibt es folgende Möglichkeiten, Kurven zu überprüfen und zu drucken:

- gleichzeitig nach bis zu fünf Vitalfunktionskurven suchen
- (Arrhythmie-Option) normale und ventrikuläre EKG-Schlagmarkierungen anzeigen, die Teil der Kurve sind
- auf Grafik klicken, um Ereignismarkierungen über den Kurven anzuzeigen
- zum nächsten oder vorherigen Alarm oder Arrhythmie-Ereignis springen (oder zum nächsten/vorherigen Alarm oder Ereignis des gleichen Typs wie dem aktuell angezeigten)So öffnen Sie das Kurvenrückblickfenster

Öffnen von Kurvenrückblickfenstern

So Öffnen von Kurvenrückblickfenstern

1. (Optional) Klicken Sie links oben im Acuity-Zentralstationsbildschirm auf oder , um ein größeres Rückblickfenster einzublenden.
2. Öffnen Sie das Fenster, um folgende Patiententypen zu überprüfen:

- Aktueller Patient in Abteilung vor Ort:
  Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines aktuellen Patienten auf **Rückblick**, **Kurven**.

- Nicht überwachte Patienten oder Patienten in einer Abteilung eines vernetzten Acuity-Systems:
  a. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

  b. Patient liegt in Abteilung, die in der Liste steht: Klicken Sie auf den Namen des Patienten, und dann auf .

     Patient liegt in anderer Abteilung: Klicken Sie auf **Andere Pat**., den Namen des Patienten, und dann auf .

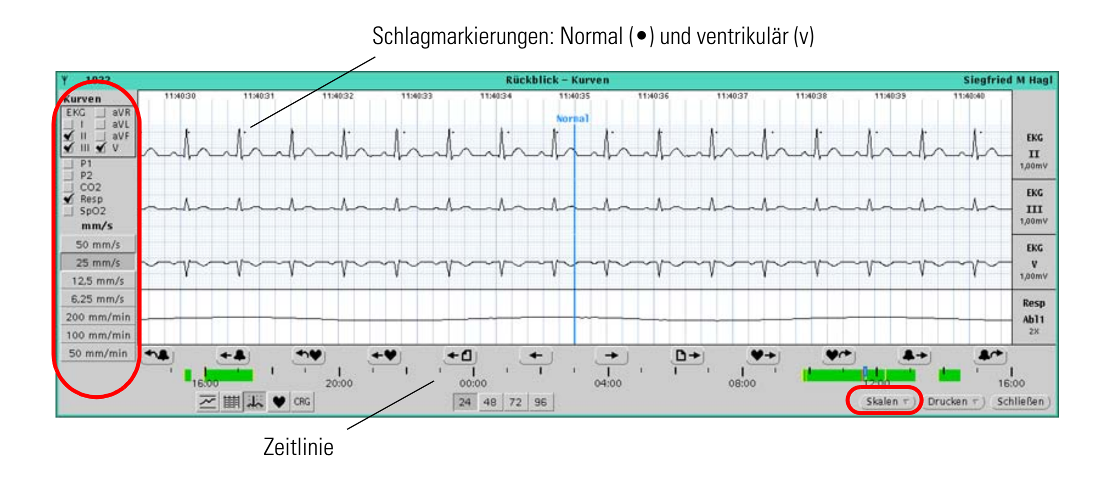
  Das Kurvenrückblickfenster wird angezeigt.



Öffnet Trendgrafiken-, Trend-/Ereignistabellen-, Kurven-, Arrhythmie-Ereignisse- und OxyCRG-Rückblickfenster.

Druckt ein Rückblickfenster, das den im Fenster angezeigten Zeitraum abdeckt.

Anzeige von Kurven und Ereignissen



So wählen Sie Kurven aus und passen sie an

1. Aktivieren Sie bis zu fünf Kontrollkästchen, um die Kurven der dazugehörigen Vitalfunktions- und EKG-Ableitungsquellen anzuzeigen.

   Wenn der Patientenmonitor die SpO_2-Signal IQ-Erkennung besitzt und Sie auf SpO_2 klicken, besetzt SIQ eine zusätzliche Kurvenzeile in der Anzeige.

2. Klicken Sie auf **Skalen**, und treffen Sie eine Auswahl.

3. Klicken Sie unter mm/s., um Abtastgeschwindigkeiten einzustellen.

So stellen Sie ein, welcher Zeitraum im Fenster abgebildet werden soll

1. Klicken Sie auf die Zeitlinie, um Kurven aus einem anderen Zeitraum anzuzeigen.

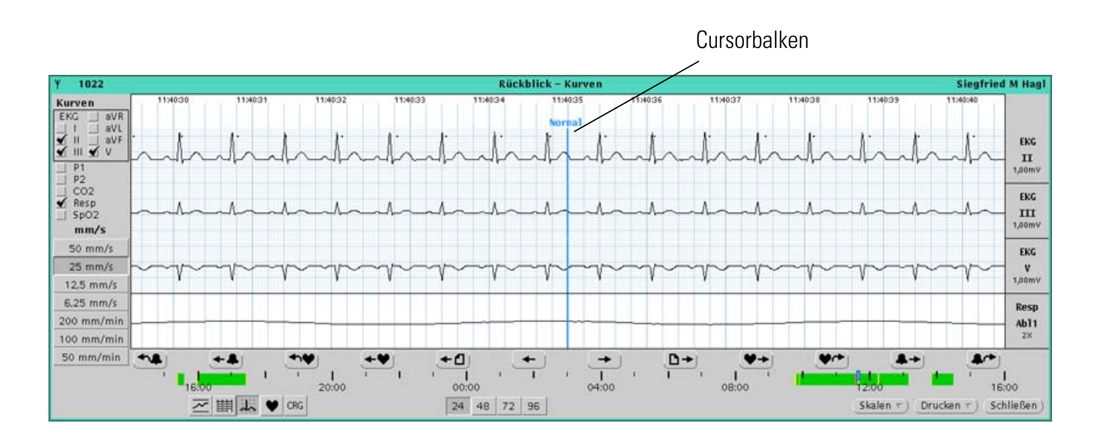
   Patientenalarme werden auf der Zeitlinie rot hervorgehoben.

2. Durchblättern Sie die Kurven:

   Klicken Sie auf → oder ←., um vor- oder zurückzurollen.

   Klicken Sie auf 🗋→ oder ←🗋 , um vor- oder zurückzublättern.

So finden Sie Alarm- und Ereignisinformationen und zeigen sie an



1. Um ein Ereignis zu erkennen, klicken Sie über der Kurve auf eine Ereignismarkierung:
   - ▼ die Ereignismarkierungen zeigen die Ereignisse Neu lernen, Lernen erledigt oder Momentaufnahme an.
   - ♥ die Ereignismarkierungen zeigen, dass ein Arrhythmie-Alarm aufgezeichnet wurde.

     ♥ die Ereignismarkierungen zeigen, dass ein Arrhythmie-Ereignis erkannt wurde, aber kein Alarm auftrat, da der Alarm für diesen Arrhythmietyp im Setupfenster für Arrhythmie-Alarme ausgeschaltet war.

   Der blaue Cursorbalken identifiziert die Ereignistypen an den einzelnen Kurven.

2. Springen Sie zum nächsten oder vorhergehenden Alarm oder Arrhythmie-Ereignis:
   - Klicken Sie auf oder ., um zum nächsten oder vorhergehenden Alarm zu springen.
   - Klicken Sie auf oder , um zum nächsten oder vorhergehenden Arrhythmie-Ereignis zu springen.

3. Springen Sie zum nächsten oder vorhergehenden Ereignis des gleichen Typs wie der aktuell angezeigte:
   - Klicken Sie auf oder . , um zum nächsten oder vorhergehenden Alarm des gleichen Typs zu springen.
   - Klicken Sie auf oder . , um zum nächsten oder vorhergehenden Arrhythmie-Ereignis des gleichen Typs zu springen.

   Das Ereignis erkennen Sie am blauen Cursorbalken.

   Werden nicht alle diese Schaltflächen angezeigt, klicken Sie oben links im Acuity-System-Bildschirm auf oder um eine andere Bildschirmansicht aufzurufen.

Rückblick für Arrhythmie-Ereignisse

(Option Arrhythmieanalyse)

Im Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenster gibt es folgende Möglichkeiten, Arrhythmie-Ereignisse zu überprüfen und zu drucken:

- Arrhythmie-Ereignisse und Ereigniszählungen typabhängig sortieren
- zu den Arrhythmie-Ereignissen gehörige EKG-Kurven überprüfen
- normale und ventrikuläre EKG-Schlagmarkierungen anzeigen
- zum nächsten oder vorhergehenden Alarm oder Arrhythmie-Ereignis springen
- zum nächsten oder vorherigen Alarm oder Arrhythmie-Ereignis des gleichen Typs wie dem aktuell angezeigten springen
- (Option „Erweiterte Arrhythmie-Analyse) Arrhythmie-Ereignismarkierung aus Rückblickfenstern und Ausdrucken löschen oder wieder herstellen

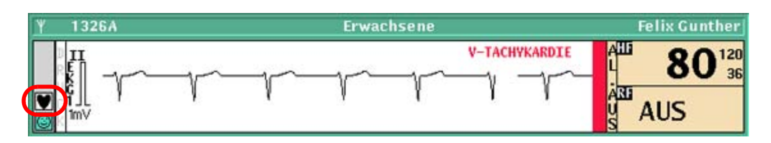
Wenn Ihr Fenster in Kurzform angezeigt wird, besitzt Ihr System die Option Schwere Arrhythmie-Analyse (nur Erkennung schwerer Arrhythmien).

Öffnen von Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenstern

So öffnen Sie das Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenster

1. Öffnen Sie das Fenster, um folgende Patiententypen zu überprüfen:

- Aktueller Patient in Abteilung vor Ort:

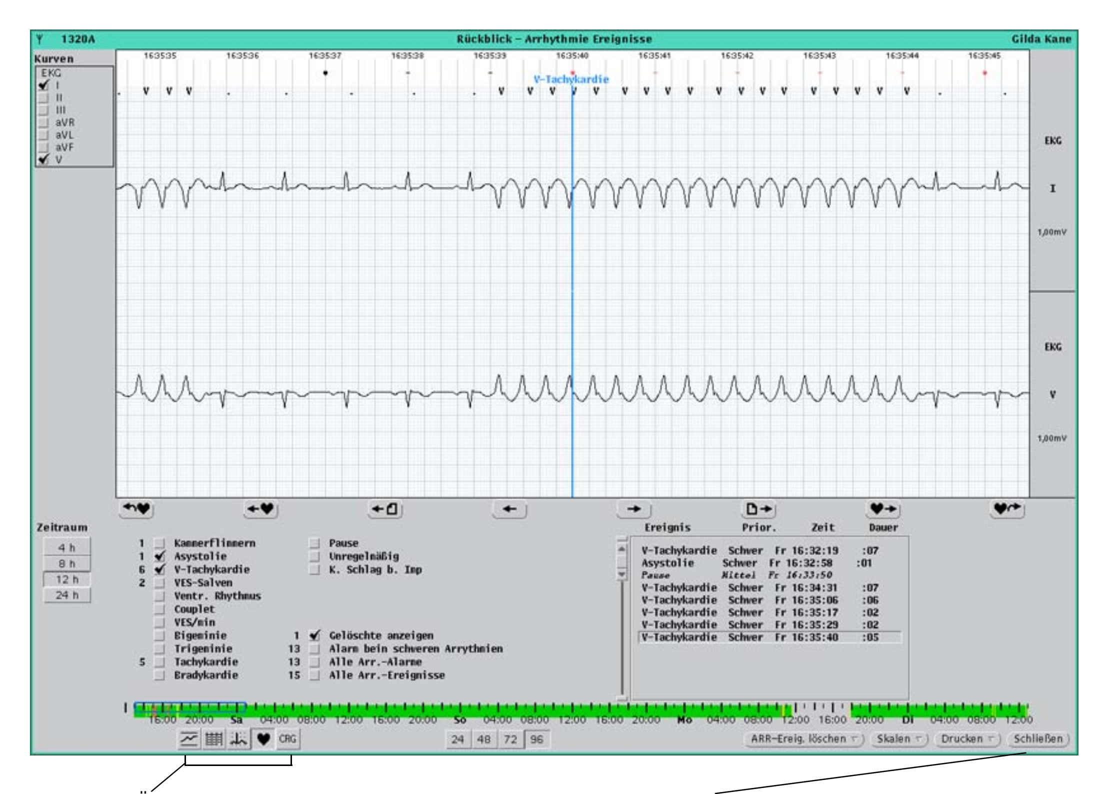


  Klicken Sie im Kurvenfenster des Patienten auf .

- Nicht überwachte Patienten oder Patienten in einer Abteilung eines vernetzten Acuity-Systems:
  a. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .
  b. Patient liegt in Abteilung, die in der Liste steht: Klicken Sie auf den Namen des Patienten, und dann auf .

     Patient liegt in anderer Abteilung: Klicken Sie auf **Andere Pat.**, den Namen des Patienten, und dann auf .

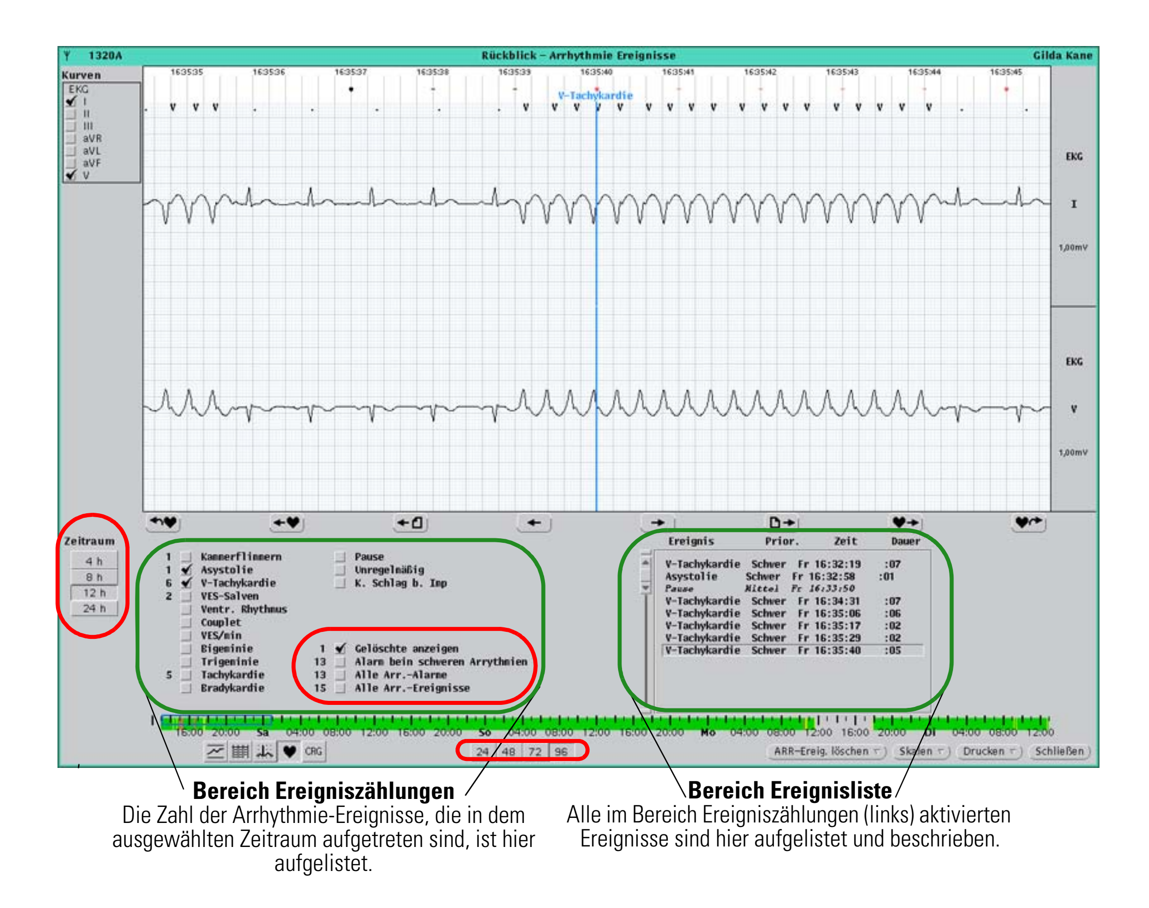
  Das Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenster angezeigt.



Öffnet Trendgrafiken-, Trend-/Ereignistabellen-, Kurven-, Arrhythmie-Ereignis- und OxyCRG-Rückblickfenster.

Druckt ein Rückblickfenster, das den im Fenster angezeigten Zeitraum abdeckt.

Anpassen des Inhalts beider Ereignisbereiche



So stellen Sie ein, welcher Zeitraum in beiden Bereichen abgebildet werden soll

1. Klicken Sie auf eine der Zeitangaben unter der Zeitlinie, um einzustellen, wie viele Stunden abgedeckt sein sollen.
2. Klicken Sie auf der Zeitlinie auf den Abschnitt, an dem Sie interessiert sind. Ereignisse sind rot hervorgehoben.

   Die blaue Umrandung wird verschoben. Anhand der Umrandung erkennen Sie, welcher Zeitraum in beiden Bereichen abgebildet ist.
3. Klicken Sie auf eine der Schaltflächen unter Zeitraum, um festzulegen, welcher Zeitraum (in Stunden) in den beiden Bereichen abgedeckt sein soll.

   Im Bereich „Ereigniszählungen“ wird neben den Kontrollkästchen aktualisiert, wie viele Ereignisse im festgelegten Zeitraum aufgetreten sind.

   Die Ereignisliste wird entsprechend angepasst.

So legen Sie fest, was in der Ereignisliste angezeigt wird

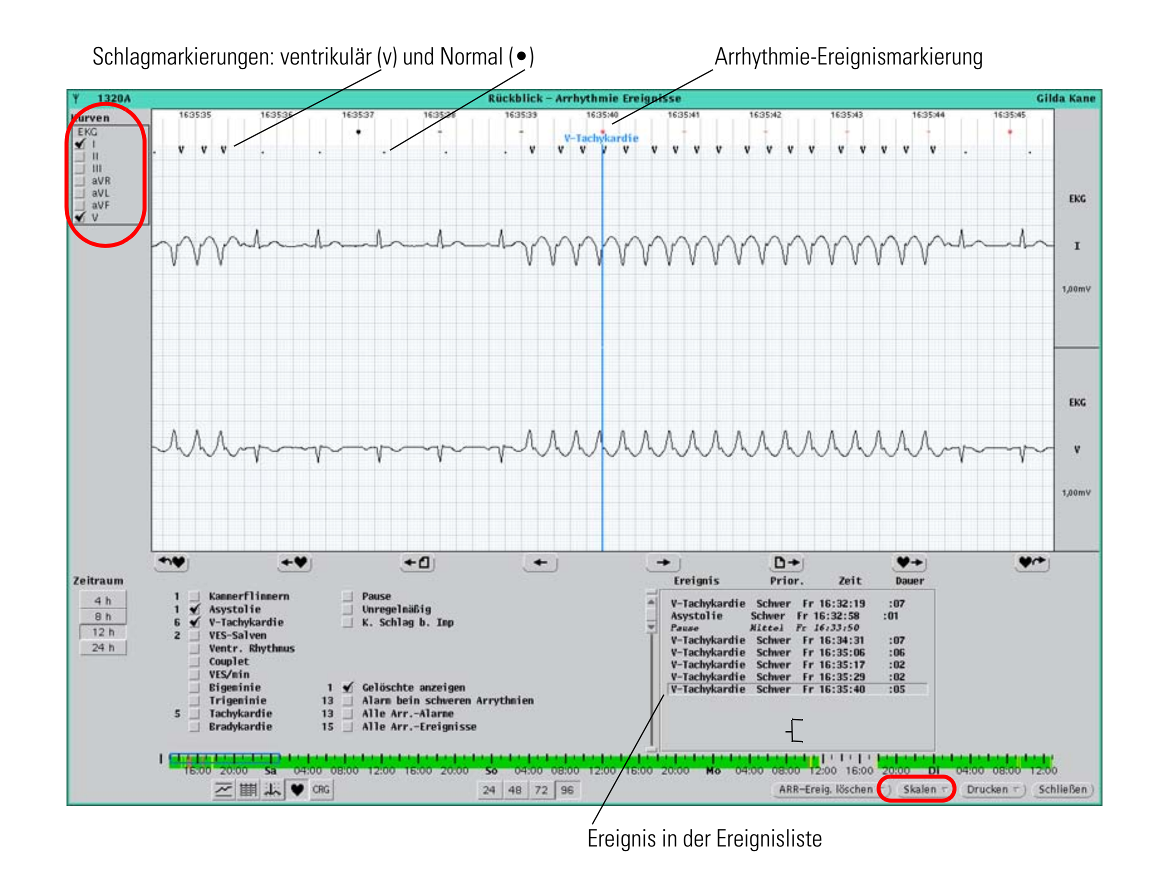
1. Aktivieren Sie im Bereich „Ereigniszählungen" die Ereignisse, die im Bereich „Ereignisliste" angezeigt werden sollen.

   a. Aktivieren Sie alle Arrhythmietypen.

   b. Verfeinern Sie mit diesen Kontrollkästchen die Suche:

   - Alarm bei lebensbedrohlichen und schweren Arrhythmien: Es werden nur lebensbedrohliche Ereignisse und solche Ereignisse angezeigt, denen im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme höchste Priorität zugeteilt wurde.
   - Alle Arr.-Alarme: Es werden alle Ereignisse angezeigt, die einen Alarm auslösten.
   - Alle Arr.-Ereignisse: Es werden alle Ereignisse angezeigt, unabhängig davon, ob für sie Alarme festgelegt wurden.

Einstellungen für die Kurvenanzeige



So zeigen Sie Kurven eines Ereignisses an

1. Klicken Sie im Bereich „Ereignisliste“ auf ein Ereignis.

   Die zugehörigen Kurven werden im Kurvenfeld eingeblendet. Sie erkennen das Ereignis am blauen Cursorbalken.

2. Durchblättern Sie die Kurven:

   Klicken Sie auf oder ., um vor- oder zurückzurollen.

   Klicken Sie auf oder , um vor- oder zurückzublättern.

3. Klicken Sie auf oder ., um zum nächsten oder vorhergehenden Arrhythmie-Ereignis zu springen.

   Klicken Sie auf oder ., um zum nächsten oder vorherigen Arrhythmie-Ereignis vom gleichen Typ wie dem durch den Cursorbalken angezeigten zu springen.

So wählen Sie Kurven aus und passen sie an

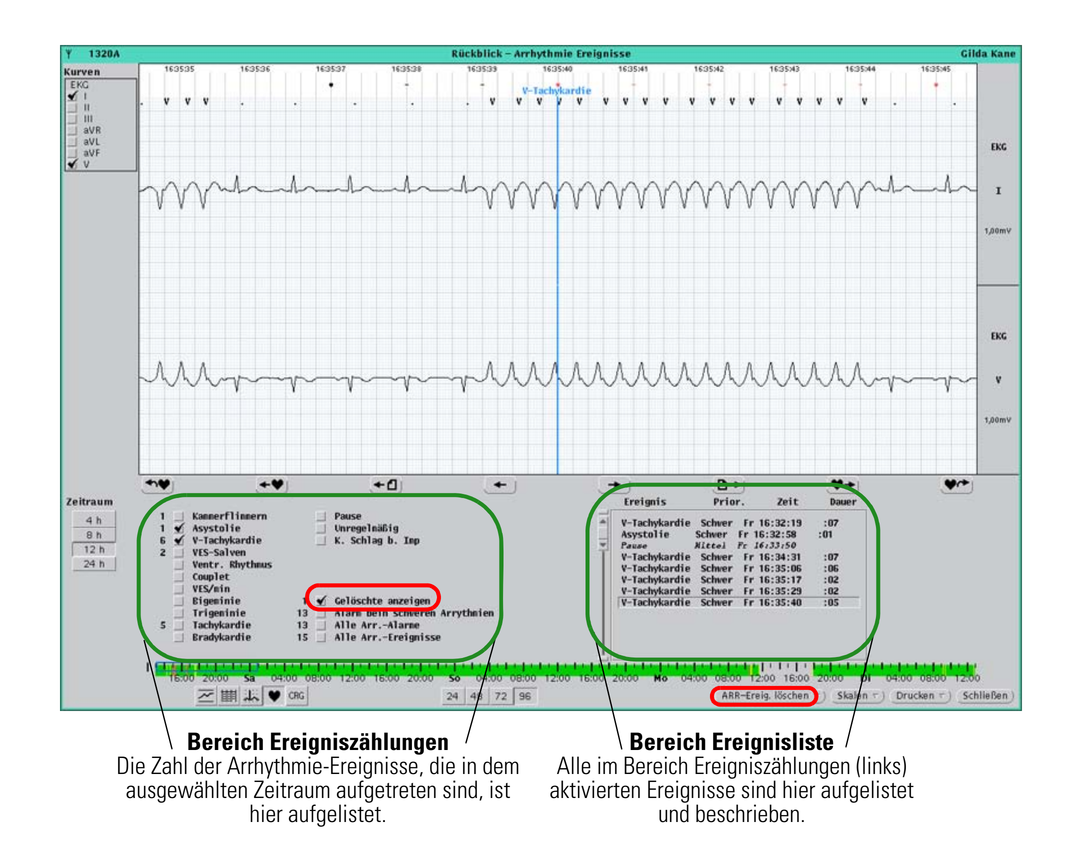
1. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen unter Kurven, um Kurven aus anderen EKG-Ableitungsquellen anzuzeigen.

   Im Kurvenfenster können bis zu sieben Kurven angezeigt werden.

2. Wenn weniger als sieben Kurven angezeigt werden, Sie aber mehr sehen möchten, klicken Sie oben links im Acuity-System-Bildschirm auf , um in die Vollbildansicht zu wechseln.

3. Klicken Sie auf **Skalen**, und treffen Sie eine Auswahl.

Löschen und Wiederherstellen von Arrhythmie-Ereignismarkierungen aus Rückblickfenstern und Ausdrucken (Option Erweiterte Arrhythmie-Analyse)



So löschen Sie ein Ereignis aus Rückblickfenstern und Ausdrucken

1. Aktivieren Sie im Bereich „Ereignisliste“ die Kontrollkästchen neben den Ereignistypen, die Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie im Bereich „Ereignisliste“ auf die Arrhythmie, die Sie löschen möchten.
3. Klicken Sie auf **ARR-Ereignisse löschen** und dann auf **Auswahl löschen**.

   Das Ereignis wird gelöscht.

So stellen Sie ein aus Rückblickfenstern und Ausdrucken gelöschtes Ereignis wieder her

1. Aktivieren Sie im Bereich „Ereigniszählungen“ das Kontrollkästchen **Gelöschte anzeigen**, um die kursiv dargestellten (gelöschten) Ereignisse im Bereich „Ereignisliste“ anzuzeigen.

   Die Zahl der in dem angezeigten Zeitraum gelöschten Ereignisse erscheint links von dem Kontrollkästchen.
2. Klicken Sie im Bereich „Ereignisliste“ auf das kursiv dargestellte Ereignis, das Sie wieder herstellen möchten.
3. Klicken Sie auf **ARR-Ereignisse löschen** und dann auf **Ausgew. wiederherst**.

   Das Ereignis wird wieder hergestellt.

Überprüfen von ST-Analyse-Informationen

In diesem Abschnitt wird erläutert, was beim Überprüfen von ST-Analyse-Informationen zu beachten ist. Im Setup-Fenster für ST-Analyse können folgende Aktionen ausgeführt werden:

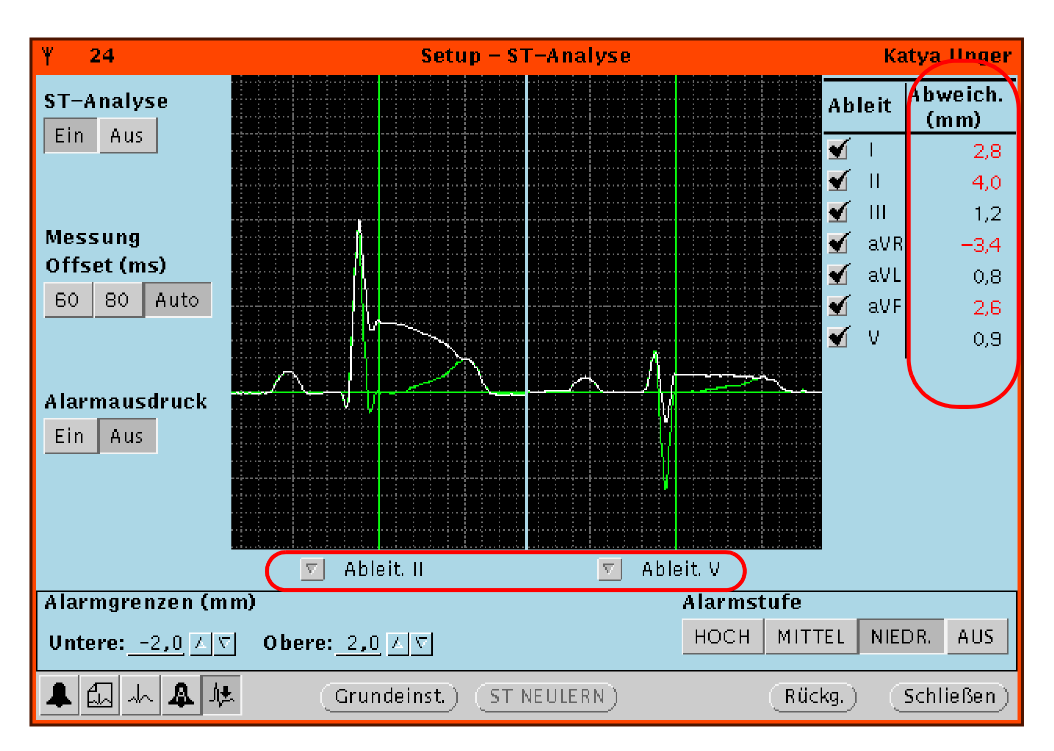
- aktuelle Schläge auf bestimmte Ableitungen untersuchen
- aktuelle Abweichungswerte von ST-Segmenten und Alarmwerte anzeigen

Informationen zur Einrichtung der ST-Segment-Analyse erhalten Sie im Abschnitt “Option ST-Analyse” auf Seite 72.

So zeigen Sie die aktuellen Schläge und die ST-Segment-Abweichungen an

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **ST-Analyse**.

   Das Setup-Fenster für die ST-Analyse wird angezeigt.



2. Klicken Sie unter den Kurven auf die Pfeile, um die Ableitungen für eine oder beide Anzeigen auszuwählen.

3. Betrachten Sie die aktuellen ST-Segment-Abweichungen in der Abweichungsspalte.

   Rot gefärbte Zahlen sind Alarme.

   Grafische Trendwerte überprüfen Sie im Trendgrafiken-Rückblickfenster. Anweisungen zur Auswertung von ST-Trends finden Sie unter “Rückblick Trendgrafiken” auf Seite 103.

Rückblick auf OxyCRG-Informationen

(Option Komplettanzeige)

Im OxyCRG-Rückblickfenster gibt es folgende Möglichkeiten, Sauerstoffkardiorespirogrammdaten zu überprüfen und zu drucken:

- Atemkurven, CO2-Kurven und Trendgrafiken nach HF/PF und SpO2 durchblättern
- Trendgrafiken nach Alarmphasen (rot) absuchen
- auf Grafiken klicken, um Vitalfunktionswerte aufzurufen
- zum nächsten oder vorhergehenden Alarm springen

So Öffnen des OxyCRG-Rückblickfensters

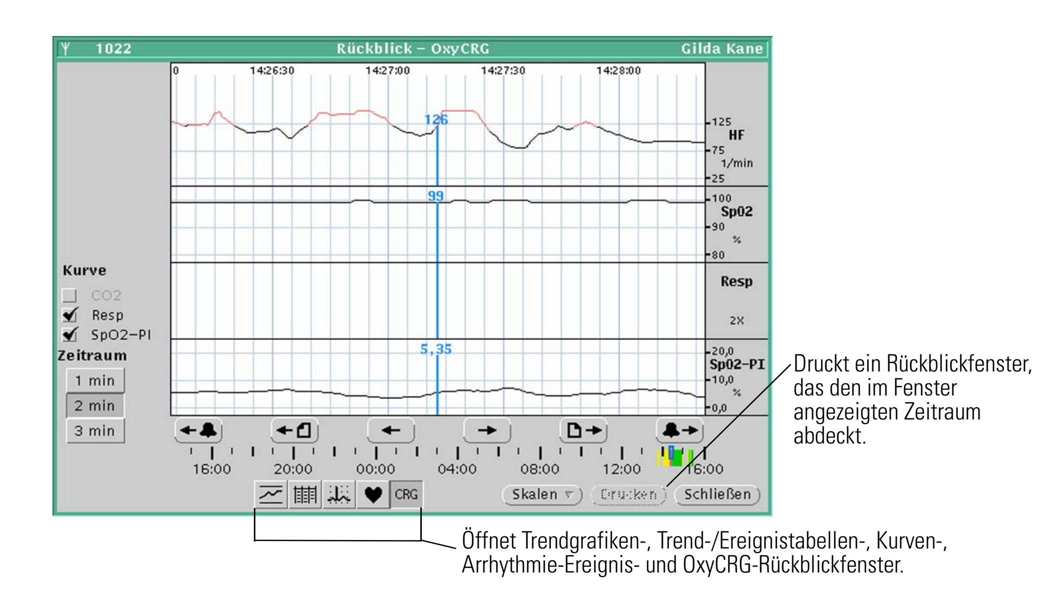
So Öffnen des OxyCRG-Rückblickfensters

1. (Optional) Klicken Sie links oben im Acuity-Zentralstationsbildschirm auf oder , um ein größeres Rückblickfenster einzublenden.
2. Öffnen Sie das Fenster, um folgende Patiententypen zu überprüfen:

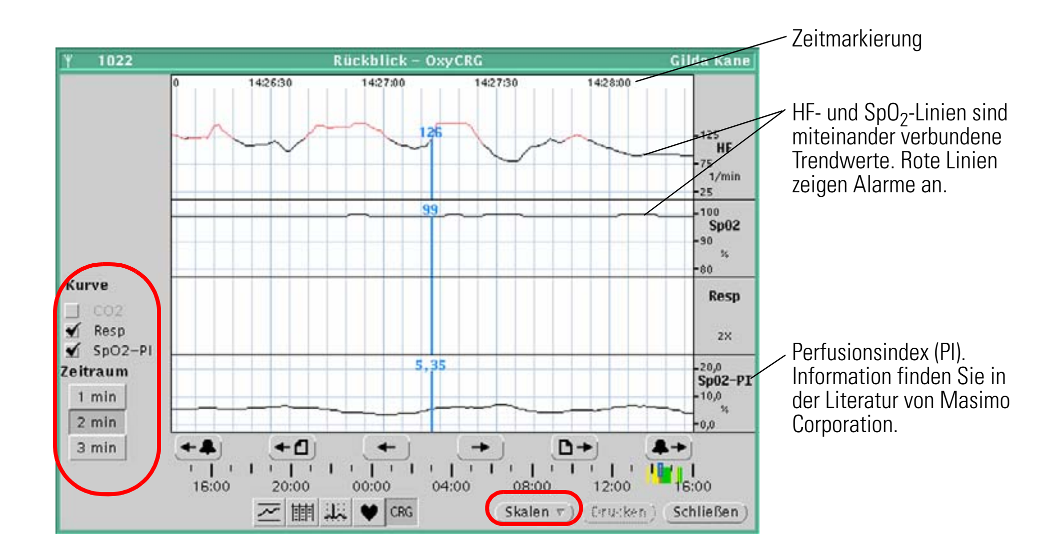
- Aktueller Patient in Abteilung vor Ort:
  Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines aktuellen Patienten auf **Rückblick**, **OxyCRG**.
- Nicht überwachte Patienten oder Patienten in einer Abteilung eines vernetzten Acuity-Systems:
  a. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .
  b. Patient liegt in Abteilung, die in der Liste steht: Klicken Sie auf den Namen des Patienten, und dann auf CRG .

     Patient liegt in anderer Abteilung: Klicken Sie auf **Andere Pat**., den Namen des Patienten, und dann auf CRG .

  Das OxyCRG-Rückblickfenster wird angezeigt.



Einstellen der OxyCRG-Anzeige und Erfassen von Alarmen



So stellen Sie ein, welcher Zeitraum im Anzeigebereich des Rückblickfensters abgebildet werden soll

1. Klicken Sie unter Zeitraum auf eine Zeitangabe.

   Oben im Kurvenfeld sind Zeitmarkierungen.

2. Klicken Sie auf die Zeitlinie, um Daten aus einem anderen Zeitraum anzuzeigen.

   Patientenalarme werden auf der Zeitlinie rot hervorgehoben.

3. Durchblättern Sie die Anzeige.

   Klicken Sie auf [→] oder [←], um die Anzeige vor- oder zurückzurollen.

   Klicken Sie auf [▯→] oder [←▯], um eine Seite vor- oder zurückzublättern.

So wählen Sie die CO2-Kurve und Trendgrafiken aus und passen sie an

1. Aktivieren Sie unter Kurve bis zu drei Kontrollkästchen, um die dazugehörige Kurve und/oder die Trendgrafiken anzuzeigen.

2. Klicken Sie auf **Skalen**, und treffen Sie eine Auswahl.

So finden Sie Alarminformationen und zeigen sie an

1. Klicken Sie auf der Trendgrafik bzw. der Kurve auf einen rot eingefärbten (Alarm-) Bereich.

   Der blaue Cursorbalken zeigt die Messwerte der Vitalfunktionen entlang den Trendgrafiken/Kurven an.

2. Klicken Sie auf [🔔→] oder [←🔔]., um zum nächsten oder vorhergehenden Alarm zu springen.

Drucken und Rückblick-Ausdrucke

Das Acuity-System besitzt vier Ausdrucktypen:

- Momentaufnahmen
- Rückblicke
- Alarmausdrucke
- Patientenlisten

Momentaufnahmen

Auf Momentaufnahmenausdrucken erhalten Sie einen schnellen Überblick, welche Patientendaten und Kurven aktuell überwacht werden.

Informationen in Momentaufnahmenausdrucken

- Daten aus vierzehn Sekunden vor und sieben Sekunden nach dem Klicken auf die Schaltfläche Momentaufnahme
- die gleichen Kurven, die auf dem virtuellen Monitor zur Anzeige ausgewählt wurden

Ausdrucken einer Zentralstation-Momentaufnahme auf Anfrage oder automatisch

Momentaufnahmenausdrucke können auf diesen Geräten angefordert werden:

- Einem Kurvenfenster oder einem virtuellen Monitor
- Einige Patientenmonitore

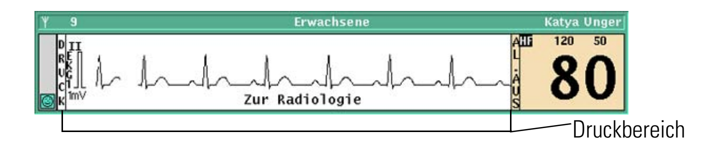
  Weitere Informationen über das Auslösen von Momentaufnahmen an der Acuity-Zentralstation von den Patientenmonitoren finden Sie in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Monitors.

Automatische Ausdrucke von Momentaufnahmen

- Wenn Sie daran interessiert sind, automatische Intervalle für Ausdrucke von Momentaufnahmen, die in der Acuity-Zentralstation auftreten, festzulegen, siehe “Allgemeine Druckeinstellungen” auf Seite 51.

Ausgabe von Momentaufnahmenausdrucken auf Anfrage

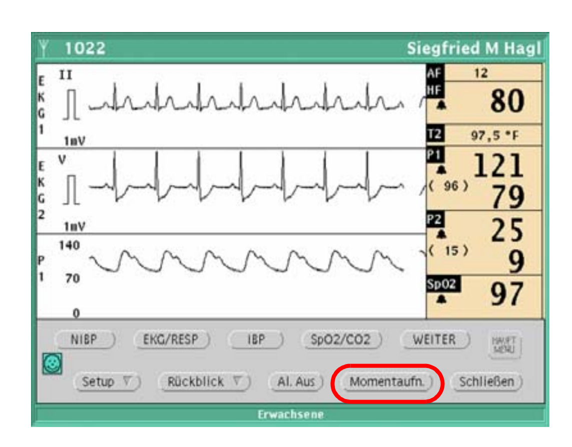
So drucken Sie eine Momentaufnahme aus einem Kurvenfenster



- Zeigen Sie mit dem Zeiger auf das Fenster und klicken Sie auf **DRUCK** oder klicken Sie auf eine beliebige Stelle im Kurvenfenster.

  Ein Ausdruck tritt im Acuity-System-Drucker auf.

So drucken Sie eine Momentaufnahme aus einem virtuellen Monitor



- Klicken Sie auf **Momentaufn.**

  Ein Ausdruck tritt im Acuity-System-Drucker auf.

Rückblick-Ausdrucke

Rückblick-Ausdrucke enthalten Informationen aus einem aktuellen oder nicht überwachten Patientenrückblickfenster.

Informationen in Rückblick-Ausdrucken

- die Informationen aus einem Rückblickfenster
- Informationen, die für jeden Rückblickfenstertyp spezifisch formatiert sind

Verfügbarkeit von Rückblick-Ausdrucken bei unterschiedlichen Patiententypen

- aktuelle Patienten
- entlassene oder nicht überwachte Patienten: Patienten, die in den vergangenen 24 bis 96 Stunden (je nach Systemkonfiguration) vom Acuity-System überwacht wurden

Drucken von Rückblicken

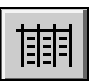
So drucken Sie einen Rückblick

1. Öffnen Sie ein Rückblickfenster. Folgende Patiententypen:

- Aktueller Patient in Abteilung vor Ort:
  Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines aktuellen Patienten auf **Rückblic**k, und wählen Sie dann ein Rückblickfenster.
- Nicht überwachte Patienten oder Patienten in einer Abteilung eines vernetzten Acuity-Systems:
  a. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .
  b. Patient liegt in Abteilung, die in der Liste steht: Klicken Sie auf den Namen des Patienten, und auf eine der folgenden Schaltflächen für Rückblickfenster..

     Patient liegt in anderer Abteilung: Klicken Sie auf **Andere Pat**., den Patientennamen und auf eine der folgenden Schaltflächen für Rückblickfenster.


Trendgrafiken


Trend-/ Ereignistabellen



Kurven



OxyCRG


Arrhythmie-Ereignisse

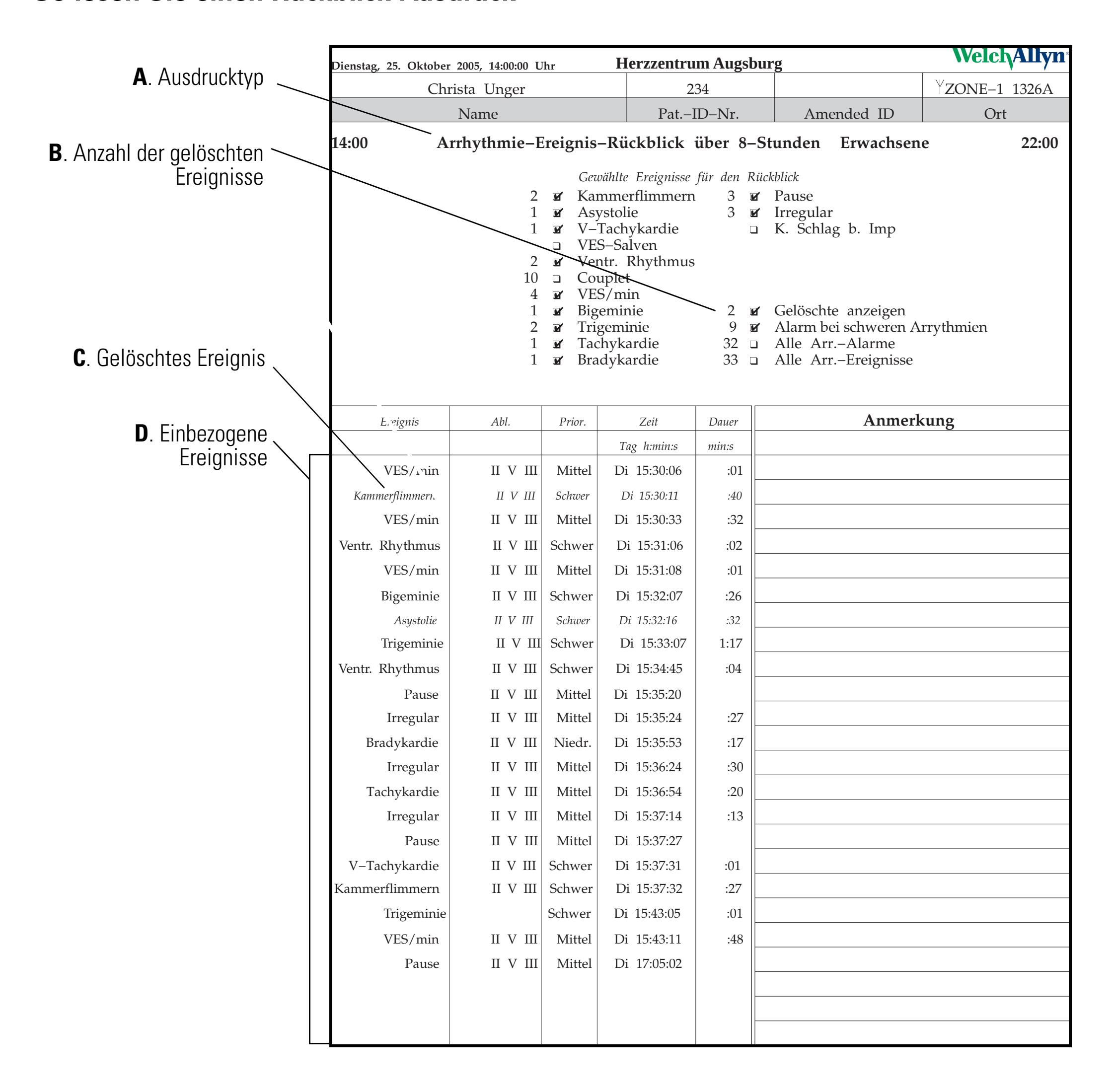
2. Klicken Sie im Rückblickfenster auf **Drucken** und dann auf einen dieser Ausdrucktypen.

Rückblickfenster	Rückblick-Ausdruck-Wahlmöglichkeiten
Trendgrafiken	Grafik Tabelle Zusammenfassung
Trend-/Ereignistabellen	Trend-/Ereignistabellen (keine Auswahl wird angeboten; Trend-/Ereignistabellen wird gedruckt)

Rückblickfenster	Rückblick-Ausdruck-Wahlmöglichkeiten
Kurven	Kurven Eigene Auswahl Alle Ableitungen
Arrhythmie-Ereignisse	Kurven Ereignisliste
OxyCRG	Diagramm (keine Auswahl wird angeboten; Diagramm wird gedruckt)

Auswerten von Rückblick-Ausdrucken

So lesen Sie einen Rückblick-Ausdruck



Dienstag, 25. Oktober 2005, 14:00:00 Uhr **Herzzentrum Augsburg** Welch Allyn

Name	Pat.–ID–Nr.	Amended ID	Ort
Christa Unger	234		ZONE–1 1326A

14:00 **Arrhythmie–Ereignis–Rückblick über 8–Stunden Erwachsene** 22:00

Gewählte Ereignisse für den Rückblick

Anzahl	Aktiv	Ereignis	Anzahl	Aktiv	Ereignis
2	☑	Kammerflimmern	3	☑	Pause
1	☑	Asystolie	3	☑	Irregular
1	☑	V–Tachykardie		☐	K. Schlag b. Imp
	☐	VES–Salven			
2	☑	Ventr. Rhythmus			
10	☐	Couplet			
4	☑	VES/min			
1	☑	Bigeminie	2	☑	Gelöschte anzeigen
2	☑	Trigeminie	9	☑	Alarm bei schweren Arrythmien
1	☑	Tachykardie	32	☐	Alle Arr.–Alarme
1	☑	Bradykardie	33	☐	Alle Arr.–Ereignisse

Ereignis	*Abl.*	*Prior.*	*Zeit*	*Dauer*	**Anmerkung**
			Tag h:min:s	*min:s*	
VES/min	II V III	Mittel	Di 15:30:06	:01	
Kammerflimmern	*II V III*	*Schwer*	*Di 15:30:11*	*:40*	
VES/min	II V III	Mittel	Di 15:30:33	:32	
Ventr. Rhythmus	II V III	Schwer	Di 15:31:06	:02	
VES/min	II V III	Mittel	Di 15:31:08	:01	
Bigeminie	II V III	Schwer	Di 15:32:07	:26	
Asystolie	*II V III*	*Schwer*	*Di 15:32:16*	*:32*	
Trigeminie	II V III	Schwer	Di 15:33:07	1:17	
Ventr. Rhythmus	II V III	Schwer	Di 15:34:45	:04	
Pause	II V III	Mittel	Di 15:35:20		
Irregular	II V III	Mittel	Di 15:35:24	:27	
Bradykardie	II V III	Niedr.	Di 15:35:53	:17	
Irregular	II V III	Mittel	Di 15:36:24	:30	
Tachykardie	II V III	Mittel	Di 15:36:54	:20	
Irregular	II V III	Mittel	Di 15:37:14	:13	
Pause	II V III	Mittel	Di 15:37:27		
V–Tachykardie	II V III	Schwer	Di 15:37:31	:01	
Kammerflimmern	II V III	Schwer	Di 15:37:32	:27	
Trigeminie		Schwer	Di 15:43:05	:01	
VES/min	II V III	Mittel	Di 15:43:11	:48	
Pause	II V III	Mittel	Di 17:05:02		

A. Ausdrucktyp	Der Titel des überprüften Ausdrucks
B. Anzahl der gelöschten Ereignisse	Die Zahl der Arrhythmie-Ereignisse, die in dem Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenster während des ausgedruckten Zeitraums gelöscht wurden.
C. Gelöschtes Ereignis	Dieses Ereignis wurde im Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenster gelöscht.
D. Einbezogene Ereignisse	Alle im Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenster aktivierten (und oben aktivierten) Ereignisse werden in diesem Ausdruck aufgelistet.

Alarmausdrucke

Wenn „Alarmausdruck" als Patientenparameter eingestellt ist und dieser Parameter Alarm meldet, gibt die Zentralstation einen Alarmausdruck aus.

Informationen in Alarmausdrucken

- vierzehn Sekunden vor und sieben Sekunden nach Auftreten eines Alarms
- die gleichen Kurven, die auf dem virtuellen Monitor zur Anzeige ausgewählt wurden

Alarmausdruck-Arten

- Vitalfunktions
- OxyCRG
- Arrhythmie-Ereignis
- ST-Segment-Abweichung

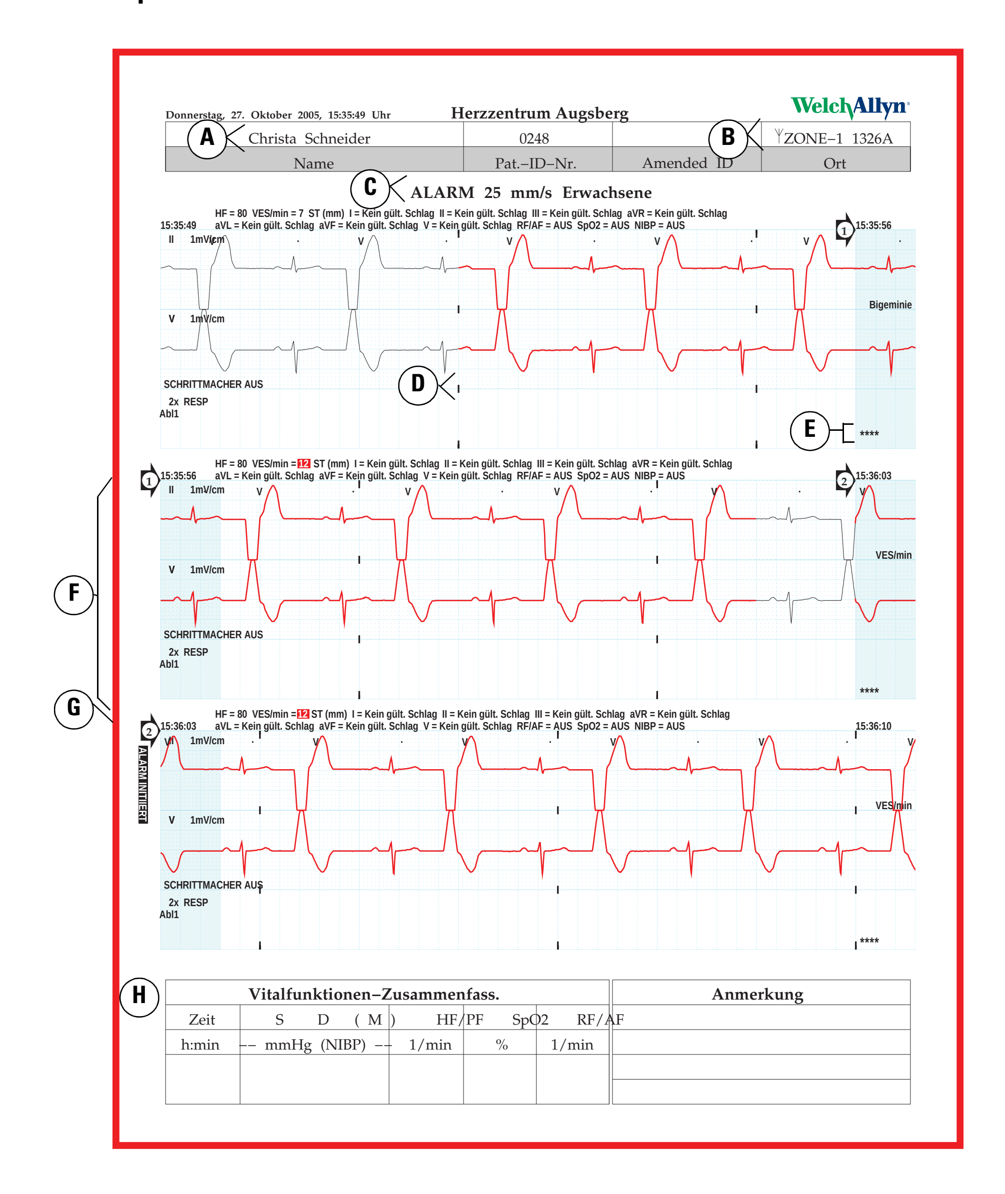
Einstellungen für Ausdruck bei Alarm

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie Hinweise, wie Sie bestimmte Parameter und Ereignisse für den Alarmausdruck einstellen:

- Ausdrucken von Vitalfunktionsalarmen und OxyCRG-Alarmen, siehe "Einstellungen für den Ausdruck von Dokumenten aus der Zentralstation" auf Seite 52.
- Ausdrucken von Alarm „Arrhythmie-Ereignis", siehe "Einstellen von Arrhythmie-Alarmpräferenzen für einen Patienten" auf Seite 64.
- Ausdrucken von Alarm „ST-Segment-Abweichung", siehe "Einstellen von Alarmpräferenzen für die ST-Analyse" auf Seite 78.

Überprüfen von Alarmausdrucken

So überprüfen Sie einen Alarmausdruck



A. Der Patientenname wird angezeigt, wenn der Patient im Acuity-System bestätigt wird.

B. Wenn Sie Y sehen, wird der Patient mit einem Funkmonitor überwacht.

C. Der Ausdrucktyp

D. Eine Intervallmarkierung von drei Sekunden

E. Eine Arrhythmie-Ereignismarkierung wurde im Arrhythmie-Ereignis-Rückblickfenster für diese Kurve gelöscht.

F. Kurven, die im linken schattierten Bereich angezeigt werden, werden auch im rechten schattierten Bereich des vorherigen Bandes angezeigt.

G. Hier wurde der Ausdruck ausgelöst.

H. Die Zusammenfassung der Vitalfunktionen erscheint, wenn drei oder weniger Kurven pro Streifen für den Ausdruck ausgewählt wurden. Wenn innerhalb der letzten acht Stunden keine NIBP-Messungen durchgeführt wurden, bleibt das Feld leer.

Patientenlistenausdrucke

Sie können die Patienten in Ihrer Abteilung in einer Liste zusammenfassen und diese ausdrucken. Wenn Ihr System in ein Acuity-System-Netzwerk eingebunden ist, können Sie Patienten aus jeder Abteilung des Netzwerks in Listen zusammenfassen und diese ausdrucken.

Patienten in Patientenlistenausdrucken

- voraufgenommene Patienten: Patienten, die in den vergangenen 24-96 Stunden in das Acuity-System voraufgenommen wurden
- aktuelle Patienten
- entlassene oder nicht überwachte Patienten: Patienten, die in den vergangenen 24 bis 96 Stunden (je nach Systemkonfiguration) vom Acuity-System überwacht wurden

Ausgabe eines Patientenlistenausdrucks

So drucken Sie eine Patientenliste

1. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf  .

   Die in der Patientenliste angezeigten Patienten sind diejenigen, die Ihrer lokalen Acuity-Systemabteilung zugewiesen wurden.

2. Führen Sie einen dieser Schritte aus:

   - Um die aktuelle Liste auszudrucken, gehen Sie weiter zu Schritt 4.
   - Um Patienten in einer anderen (mit dem Acuity System vernetzten) Abteilung aufzulisten, klicken Sie auf **Andere Pat.**

     Die Liste Andere Pat. erscheint.

3. Klicken Sie auf **Abteilung**, und wählen Sie aus dem Feld auf der rechten Seite den Namen der Abteilung aus.

   Die Patienten werden nach Abteilung sortiert aufgeführt.

4. Klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift, um die Liste nach Namen, Ort oder ID zu sortieren.

5. Klicken Sie auf **Liste drucken**.

   Ein Ausdruck tritt im Acuity-System-Drucker auf.

7 Verlegen eines überwachten Patienten

Es gibt folgende Möglichkeiten, einen überwachten Patienten zu verlegen:

- einen Patienten und seinen Monitor in ein neues Zimmer innerhalb der Abteilung verlegen oder in eine neue Abteilung des gleichen Acuity-System-Netzwerks
- einen Patienten an einen anderen Monitor im gleichen Acuity-System-Netzwerk verlegen

Wenn die ursprünglichen Rückblickinformationen aus dem Acuity-System im Acuity-System-Netzwerk gespeichert bleiben (24-96 Stunden nach Abnahme aus System), sind die Informationen auch nach der Verlegung am neuen Aufenthaltsort verfügbar.

Patientendaten, die während der Verlegung auf dem Patientenmonitor erfasst werden, können je nach Monitormodell auch in das Acuity-System übertragen werden.

Konsultieren Sie die Dokumentation des Patientenmonitorherstellers für Informationen über Patientenmonitore, die Teil Ihres Acuity-Systems sind, aber in diesem Kapitel nicht dargestellt werden.

Verlegen eines Patienten mit Monitor an einen neuen Ort

Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Verlegung eines Patienten mitsamt Monitor an einen neuen Aufenthaltsort vorzubereiten:

- mit Acuity-Zentralstation
- mit Kabelmonitor oder Funkmonitor

Wenn Sie dem Kurvenfenster eines Patienten einen Hinweis zu einer Verlegung hinzufügen möchten, können Sie dies im Setup-Fenster für die Patienten-ID tun. (Siehe "Einen Hinweis in einem Kurvenfenster eines Patienten hinzufügen oder entfernen" auf Seite 85)



WARNUNG Prüfen Sie stets die Alarmgrenzen, wenn ein Monitor die Verbindung mit dem Acuity-System wieder herstellt. Wenn Sie die Alarmgrenzen am Monitor ändern, während dieser nicht mit dem Acuity-System kommuniziert (z. B. während Transport oder Signalausfall), können bei Wiederherstellung der Verbindung mit dem System die Alarmgrenzen auf die Grundeinstellung des Acuity-Systems zurückfallen.

Vorbereiten einer Patientenverlegung mit der Acuity-Zentralstation

Wenn Sie die Verlegung eines Patienten in eine andere Abteilung vorbereiten möchten, müssen Sie dies in der Abteilung tun, von der aus der Patient verlegt wird.

So bereiten Sie eine Patientenverlegung mit der Acuity-Zentralstation vor

1. Klicken Sie in der am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

   Die Patientenliste wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf Andere Pat..
3. Klicken Sie auf **Pat. Verlegen**.

   Das Patientenüberweisungsfenster wird angezeigt.

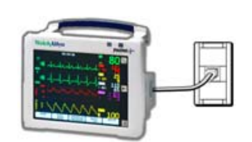
4. Klicken Sie auf den Namen der Abteilung in der Liste (auch wenn der Patient auf der gleichen Abteilung bleibt).
5. Führen Sie einen dieser Schritte aus:
   - Wenn Sie die neue Zimmernummer kennen, klicken Sie darauf.
   - Falls Sie die Zimmernummer nicht kennen, wählen Sie **KEINE ZUW.**

     Sie können die Zimmernummer später über die Patientenliste oder den virtuellen Monitor eingeben.
6. Klicken Sie auf **Schließen**.

   Wenn der Patient an einen Kabelmonitor angeschlossen ist, werden die Informationen in der Acuity-Zentralstation gespeichert. Das Plansymbol des Patienten bleibt bis zur Verlegung in der ursprünglichen Position und verändert seinen Status nicht.

   Wenn der Patient an einen Funkmonitor angeschlossen ist und in eine neue Abteilung verlegt wird, wird das Plansymbol des Patienten in der neuen Zentralstation angezeigt. Wenn Sie die Zimmernummer nicht angegeben haben, behält das Plansymbol den Status „Zimmer unbestätigt“ (gelb), bis das Zimmer bestätigt ist.

Verlegen von Patienten mit Kabel-Monitor



Propaq CS-Monitor



Propaq Encore-Monitor

So trennen Sie einen Kabelmonitor, verlegen ihn und schließen ihn wieder an eine Netzwerkbuchse an

Schalten Sie den Monitor während dieses Vorgangs nicht aus.

1. Betätigen Sie bei Verwendung dieser Geräte **NETZ AUS**.

   Propaq CS-Monitor: Links oben auf dem Bildschirm.

   Propaq Encore-Monitor: Rechts oben auf dem Monitorgehäuse.

2. Ziehen Sie das Netzwerkkabel des Acuity-Systems innerhalb von 15 Sekunden aus dem Propaq-Monitor.

   Jetzt sollte sich der Monitor vom Acuity-System trennen. Wenn nicht, wiederholen Sie den Vorgang beginnend mit Schritt 1.

3. Stecken Sie am neuen Aufenthaltsort des Patienten das zum Acuity-System gehörige Netzwerkkabel in die Netzwerkbuchse für das Acuity-System am bettseitigen Monitor.

   Die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? wird angezeigt.

4. Führen Sie einen dieser Schritte aus:

   - Wenn die Informationen in der Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? richtig sind, klicken Sie auf **JA**.

   Der Patient ist jetzt in der Acuity-Zentralstation mit dem neuen Aufenthaltsort bestätigt.

   - Wenn die Informationen in der Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? falsch sind, klicken Sie auf **NEIN** (weitere Informationen, siehe "So reagieren Sie auf die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN?" auf Seite 29.

So inen Propaq CS-Kabelmonitor auf eine Funkverbindung umschalten





WARNUNG Wenn ein kabelgebundener Propaq CS-Monitor von einem Acuity-System getrennt wird, der Monitor aber funkübertragungsfähig ist, dann versucht er, über Funk eine Verbindung zu einem Acuity-System herzustellen.

Gehen Sie nach dem Anschließen des Monitors zu der Acuity-Zentralstation, zu der der Monitor eine Verbindung herstellen soll. Das Plansymbol des Patientenmonitors muss auf dem Zentralstationsplan sichtbar sein.

Wenn nicht, setzen Sie sich mit der für die Wartung von Medizingeräten zuständigen Abteilung in Verbindung. Informationen für Medizingerät-Techniker, siehe “Identifizieren oder Ändern des erweiterten Netzwerknamens (ESSID) eines Monitors” auf Seite 178.

Schalten Sie den Monitor während dieses Vorgangs nicht aus.

1. Drücken Sie links oben in der Propaq CS-Monitoranzeige auf die Taste **NETZ AUS**.
2. Ziehen Sie das Netzwerkkabel des Acuity-Systems innerhalb von 15 Sekunden aus dem Propaq-Monitor.

   Die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? wird angezeigt, wenn der Monitor eine Verbindung zum Acuity-System herstellt.
3. Führen Sie einen dieser Schritte aus:
   - Wenn die Informationen in der Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? richtig sind, klicken Sie auf **JA**.

     Der Patient bleibt in der Zentralstation bestätigt.

     Wenn der Patient verlegt wird: siehe “Vorbereiten einer Patientenverlegung weg von einem Propaq CS-Funkmonitor” auf Seite 138..
   - Wenn die Informationen in der Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? falsch sind, klicken Sie auf **NEIN** (weitere Informationen, siehe “So reagieren Sie auf die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN?” auf Seite 29.

Verlegen von Patienten mit Funkmonitor


Micropaq-Monitor


Propaq LT-Monitor


Propaq CS-Monitor

Vorbereiten einer Patientenverlegung weg vom Patientenmonitor

So bereiten Sie eine Patientenverlegung weg von einem Micropaq-Monitor vor



1. Drücken Sie auf , um **ACUITY** zu markieren. Bestätigen Sie die Auswahl mit .
2. Führen Sie einen dieser Schritte aus:
   - Um den Patienten in das neue Zimmer innerhalb der Abteilung zu verlegen, wählen Sie **NEU. ZIMME**R aus und dann das neue Zimmer.

     Die Verlegung des Patienten in das neue Zimmer wird bestätigt.
   - Wählen Sie **PAT. VERLEGEN** aus, um den Patienten in eine andere Abteilung zu verlegen. Wählen Sie die neue Abteilung aus und dann das neue Zimmer.

     Der Patient ist jetzt bestätigt. Das Plansymbol des Patienten wird in der neuen Zentralstation angezeigt.

Vorbereiten einer Patientenverlegung weg von einem Propaq LT-Monitor vor



1. Drücken Sie auf die Pfeiltasten, um das Symbol oben im Bildschirm zu unterstreichen, und drücken Sie dann auf , um es auszuwählen.
2. Wählen Sie **Acuity-Menü** aus.
3. Führen Sie einen dieser Schritte aus:
   - Um den Patienten in das neue Zimmer innerhalb der Abteilung zu verlegen, wählen Sie **NEU. ZIMME**R aus und dann das neue Zimmer.

     Die Verlegung des Patienten in das neue Zimmer wird bestätigt.
   - Wählen Sie **PAT. VERLEGEN** aus, um den Patienten in eine andere Abteilung zu verlegen. Wählen Sie die neue Abteilung aus und dann das neue Zimmer.

     Der Patient ist jetzt bestätigt. Das Plansymbol des Patienten wird in der neuen Zentralstation angezeigt.

Vorbereiten einer Patientenverlegung weg von einem Propaq CS-Funkmonitor



1. Tippen Sie im Hauptmenü auf **SETUP**, **ACUITY**, **PATIENT**.
2. Führen Sie einen dieser Schritte aus:
   - Um den Patienten in das neue Zimmer innerhalb der Abteilung zu verlegen, wählen Sie **NEU. ZIMME**R aus und dann das neue Zimmer.

     Die Verlegung des Patienten in das neue Zimmer wird bestätigt.
   - Wählen Sie **PAT. VERLEGEN** aus, um den Patienten in eine andere Abteilung zu verlegen. Wählen Sie die neue Abteilung aus und dann das neue Zimmer.

     Der Patient ist jetzt bestätigt. Das Plansymbol des Patienten wird in der neuen Zentralstation angezeigt.
3. (Optional) Um von einem Propaq CS-Funkmonitor zu einer Kabelverbindung umzuschalten:




   a. Stecken Sie das Netzwerkkabel des Acuity-Systems in die Netzwerkbuchse für das Acuity-System am bettseitigen Monitor.

   b. Schließen Sie das andere Kabelende an der bettseitigen Netzwerkbuchse an.

   Der Patient ist jetzt bestätigt, und das Plansymbol des Patienten wird am neuen Aufenthaltsort angezeigt.

Verlegen des Patienten an einen anderen Monitor

Sie können an Kabel- oder Funkmonitore angeschlossene Patienten an andere Monitore im selben Acuity-System-Netzwerk verlegen.

Verlegen eines Patienten von einem Kabel -Monitor an einen anderen Monitor

1. Betätigen Sie bei Verwendung dieser Geräte **NETZ AUS**.

   Propaq CS-Monitor: Links oben auf dem Bildschirm.

   Propaq Encore-Monitor: Rechts oben auf dem Monitorgehäuse.



2. Schalten Sie den Monitor aus.

   Die Trendinformationen dieses Patienten werden aus dem Monitor gelöscht.

3. Schließen Sie den Patienten an einen neuen Monitor an, und stellen Sie eine Verbindung zwischen Monitor und Acuity-System her.

   Auf der Zentralstation wird das Plansymbol des Patienten am neuen Aufenthaltsort angezeigt. Es ist mit dem Status „unbestätigt“ (gelb) versehen.

4. Geben Sie die Patienteninformationen ein, oder bestätigen Sie sie.

   Anweisungen finden Sie unter “Eingeben und Bestätigen von Patienten-ID/ Patientenzimmer an der Zentralstation” auf Seite 42).

Verlegen eines Patienten von einem Funk-Monitor an einen anderen Monitor

So verlegen Sie einen Patienten von einem Micropaq-Monitor-Patienten an einen anderen Monitor



1. Drücken Sie auf dem Micropaq-Monitor auf , um **ACUITY** zu markieren. Bestätigen Sie die Auswahl mit ..

2. Wählen Sie **TELE-ENDE** aus.

   Der Monitor beendet die Verbindung zum Acuity-System.



3. Nehmen Sie die Batterie aus dem Micropaq-Monitor.



4. Schließen Sie den Patienten an einen neuen Monitor an, und stellen Sie eine Verbindung zwischen Monitor und Acuity-System her.

   Auf der Zentralstation wird das Plansymbol des Patienten am neuen Aufenthaltsort angezeigt. Es ist mit dem Status „unbestätigt“ (gelb) versehen.

5. Geben Sie die Patienteninformationen ein, oder bestätigen Sie sie.

   Anweisungen finden Sie unter “Eingeben und Bestätigen von Patienten-ID/ Patientenzimmer an der Zentralstation” auf Seite 42).

Einen Propaq LT-Monitor-Patienten an einen anderen Monitor verlegen



1. Drücken Sie auf die Pfeiltasten, um das Symbol Ψ oben im Bildschirm zu unterstreichen, und drücken Sie dann auf ⊙, um es auszuwählen.
2. Wählen Sie **Acuity-Menü** aus.
3. Wählen Sie **TELE-ENDE.**

   Der Monitor beendet die Verbindung zum Acuity-System.
4. Schalten Sie den Monitor aus.
5. Wählen Sie **Lösch&herunterf.**

   Die Trendinformationen dieses Patienten werden aus dem Monitor gelöscht.
6. Schließen Sie den Patienten an einen neuen Monitor an, und stellen Sie eine Verbindung zwischen Monitor und Acuity-System her.

   Auf der Zentralstation wird das Plansymbol des Patienten am neuen Aufenthaltsort angezeigt. Es ist mit dem Status „unbestätigt“ (gelb) versehen.
7. Geben Sie die Patienteninformationen ein, oder bestätigen Sie sie.

   Anweisungen finden Sie unter “Eingeben und Bestätigen von Patienten-ID/ Patientenzimmer an der Zentralstation” auf Seite 42).

So verlegen Sie einen Patienten von einem Propaq CS-Funkmonitor an einen anderen Monitor



1. Drücken Sie auf dem Propaq CS-Monitor auf die Taste **NETZ AUS**.
2. Schalten Sie den Monitor aus.

   Die Trendinformationen dieses Patienten werden aus dem Monitor gelöscht.
3. Schließen Sie den Patienten an einen neuen Monitor an, und stellen Sie eine Verbindung zwischen Monitor und Acuity-System her.

   Auf der Zentralstation wird das Plansymbol des Patienten am neuen Aufenthaltsort angezeigt. Es ist mit dem Status „unbestätigt“ (gelb) versehen.
4. Geben Sie die Patienteninformationen ein, oder bestätigen Sie sie.

   Anweisungen finden Sie unter “Eingeben und Bestätigen von Patienten-ID/ Patientenzimmer an der Zentralstation” auf Seite 42).

8 Unterbrechen der Acuity-Systemüberwachung

Beenden der Patientenüberwachung

Sie können die Patientenüberwachung entweder vorübergehend unterbrechen oder dauerhaft beenden.

Konsultieren Sie die Dokumentation des Patientenmonitorherstellers mit Informationen über Patientenmonitore, die Teil Ihres Acuity-Systems sind, aber in diesem Kapitel nicht dargestellt werden.

Überwachung eines Patienten vorübergehend unterbrechen

So überwachung eines Patienten vorübergehend unterbrechen

1. Nehmen Sie die Sensoren vom Monitor ab. Lassen Sie den Monitor eingeschaltet.

   Lassen Sie den Monitor eingeschaltet. Der Monitor gibt Gerätewarnungen aus.

2. Bestätigen (deaktivieren) Sie alle Gerätewarnungen.

   Auf der Zentralstation sind jetzt das Plansymbol des Patienten und alle ihm zugeordneten Fenster mit dem Status „Patient absichtlich getrennt“ (blau) versehen.

3. (Optional) Nehmen Sie die Ableitungskabel von den Patientenelektroden ab. Nehmen Sie die Elektroden vom Patienten ab.

4. Wenn die normale Überwachung wieder aufgenommen werden kann, bringen Sie die Sensoren wieder am Monitor an.

5. Wenn nötig bringen Sie die Ableitungskabel an den Elektroden an und befestigen Sie diese am Patienten.

6. In der Zentralstation hat das Plansymbol des Patienten jetzt wieder den gleichen Status wie vor der Trennung.

   Die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? wird angezeigt.

7. Führen Sie einen dieser Schritte aus:

   - Wenn die Informationen in der Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? richtig sind, klicken Sie auf **JA**.

   Der Patient ist jetzt in der Acuity-Zentralstation mit dem neuen Aufenthaltsort bestätigt.

   - Wenn die Informationen in der Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? falsch sind, klicken Sie auf **NEIN** (weitere Informationen, siehe “So reagieren Sie auf die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN?” auf Seite 29.



WARNUNG Wenn mit Ihrem System auch Arrhythmie-Analysen durchgeführt werden können: Am Patientenmonitor muss die Warnung NEU LERNEN angezeigt werden, wenn eine Elektrode angeschlossen, ausgetauscht oder an anderer Stelle gesetzt wird.

Wird eine Elektrode an anderer Stelle gesetzt oder ausgetauscht, kann das eine Änderung der Schlagmorphologie zur Folge haben. Wenn das System die neue Morphologie nicht lernt, alarmiert es möglicherweise gar nicht oder falsch. Durch NEU LERNEN wird die neue Morphologie als EKG-Normalrhythmus eingestellt. Dieser ist für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse erforderlich.

- Wird die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode gemeldet, beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter "Reaktion auf eine Neulern-Warnung" auf Seite 95.
- Wenn die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode nicht gemeldet wird, müssen Sie ein Neulern-Ereignis herbeiführen. Anweisungen finden Sie unter "So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse" auf Seite 68.

So die Überwachung eines Patienten dauerhaft beenden

So die Überwachung eines Patienten dauerhaft beenden



1. Drücken Sie im Hauptmenü des Monitors, gehen Sie folgendermaßen vor:

   Monitore Propaq CS und Propaq Encore:

   a. Drücken Sie oben links/rechts oben am Monitor auf NETZ AUS.

      Der Monitor beendet die Verbindung zum Acuity-System.

   b. Schalten Sie den Monitor aus.

      Die Trendinformationen dieses Patienten werden aus dem Monitor gelöscht.

   Monitor Micropaq:

   a. Drücken Sie auf dem Micropaq-Monitor auf ⏷, um **ACUITY** zu markieren. Bestätigen Sie die Auswahl mit ✓..

   b. Wählen Sie **TELE-ENDE**

      Der Monitor beendet die Verbindung zum Acuity-System.

   c. Entfernen Sie die Batterie aus dem Micropaq-Monitor.

Propaq LT-Monitor



   a. Drücken Sie auf die Pfeiltasten, um das Symbol Y oben im Bildschirm zu unterstreichen, und drücken Sie dann auf ⊙ , um es auszuwählen.

   b. Wählen Sie **Acuity-Menü** aus.

   c. Wählen Sie **TELE-ENDE.**

      Der Monitor beendet die Verbindung zum Acuity-System.

   d. Schalten Sie den Monitor aus.

   e. Wählen Sie **Lösch&herunterf.**

      Die Trendinformationen dieses Patienten werden aus dem Monitor gelöscht.

2. .Den Patienten aus der Acuity-Überwachung entlassen.

   Anweisungen finden Sie unter “Einen Patienten aus der Acuity-Systemüberwachung entlassen” auf Seite 144

Einen Patienten aus der Acuity-Systemüberwachung entlassen

Die Kurven- und Trenddaten eines Patienten stehen zum Überprüfen und Ausdrucken bis zu 24-96 Stunden nach Beendung der Überwachung durch das Acuity-System zur Verfügung.

Nachdem die Daten nicht mehr zur Verfügung stehen, bleibt der Patientenname im Fenster Patientenliste, bis der Patient aus dem Acuity-System entlassen wird.

Patienten, die nicht mehr überwacht werden müssen, sollten daher aus Acuity entlassen werden. Wenn die Kurven- und Trenddaten eines entlassenen Patienten im System bleiben, stehen sie weiterhin zum Überprüfen und Ausdrucken bereit.

Sie können keinen Patienten entlassen, der zur Zeit vom Acuity-System überwacht wird.

Einen Patienten aus der Acuity-Systemüberwachung entlassen

1. Klicken Sie auf der Acuity-Zentralstation, von der aus der Patient überwacht wurde, unten links auf dem Acuity-Zentralstationsbildschirm auf .
2. Klicken Sie auf den Patientennamen.
3. Klicken Sie auf **Entl.**.

   Das Patiententlassungsfenster wird angezeigt.
4. Prüfen Sie nochmals, ob der Patient wirklich entlassen werden soll.
5. Klicken auf **Entl.**.

   Der Patient ist dann aus der Patientenliste entfernt, wenn seine Kurven- und Trenddaten nicht mehr im Acuity-System sind.

9 Statussymbole

Farben der Statussymbole

Die Farbe der Statussymbole zeigt den Status des Patienten, des Patientenmonitors oder der Zentralstationskomponente an, für den sie stehen.

Tabelle 7. Farben der Acuity-System-Statussymbole

Symbolfarbe	Bedeutung der Symbolfarbe
Grau	Das Acuity-System erhält keine Patienteninformationen von diesem Ort, weil keine Datenübertragung stattfindet.
Blau	Wenn dieses Symbol Acuity-System-Komponenten darstellt, arbeiten die Komponenten einwandfrei. Steht das Symbol dagegen für einen einzelnen Monitor, dann erhält das Acuity-System keine kontinuierlichen Herz- oder Pulsfrequenzdaten von ihm.
Grün	Dieser Patient wird erfolgreich überwacht. Weder Patient noch Monitor befinden sich in einem Alarm- oder Warnzustand.
Gelb	Warnung: Wenn dieses Symbol eine Acuity-System-Komponente darstellt, befindet sie sich im Alarmzustand. Steht das Symbol dagegen für einen individuellen Patienten bzw. Monitor, liegt entweder ein Monitorproblem vor oder ein Setup-Problem mit der Patienten-ID, der Zimmernummer oder den Alarmgrenzen.
Rot	Alarm: Die Überwachung dieses Patienten wurde unterbrochen oder eine Alarmgrenze wurde verletzt.

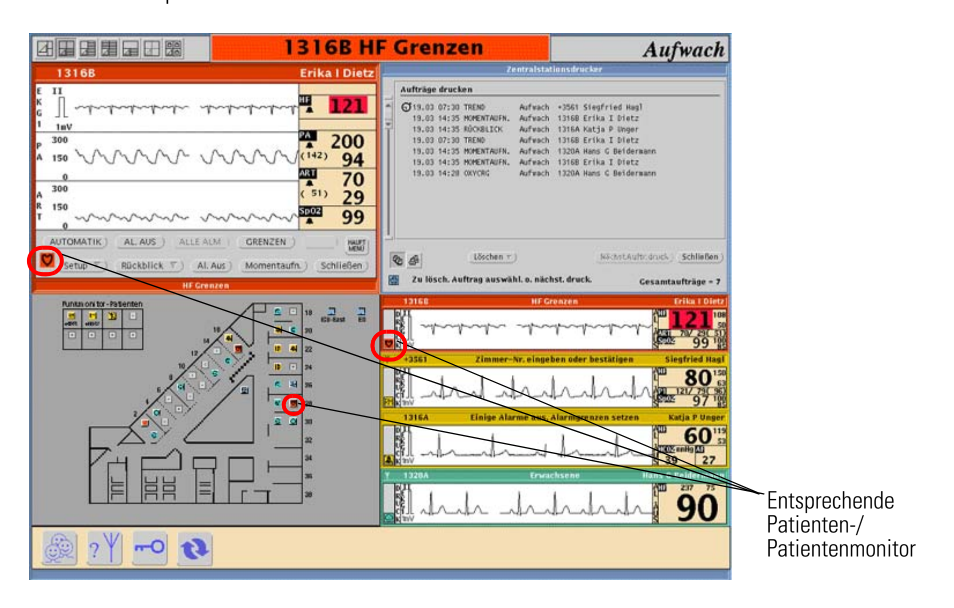
Patienten-/Monitor-Statussymbole

Die Patienten-/Monitor-Statussymbole zeigen den Status und dienen als Schaltflächen, um die virtuellen Patientenmonitore und die Kurvenfenster zu öffnen.

Orte der Patienten-/Monitor-Statussymbole

Die Patienten-Monitor-Statussymbole erscheinen auf dem Bildschirm der Acuity-Zentralstation an folgenden Stellen:

- Auf dem Plan an den Patientenorten
- Im entsprechenden Kurvenfenster
- Im entsprechenden virtuellen Monitor.



Öffnen der Patientenfenster durch Klicken auf die Patienten-/Monitor-Statussymbole

Sie können das Kurvenfenster oder den virtuellen Monitor eines Patienten durch Klicken auf das Patienten-/Monitor-Statussymbol öffnen.

Kurvenfenster und virtuelle Monitore des Patienten öffnen

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

1. Klicken Sie auf das Plansymbol des Patienten um das Kurvenfenster eines Patienten zu öffnen.
2. Öffnen Sie per Mausklick auf eines der folgenden Symbole den virtuellen Monitor des Patienten:
   - Patienten-/Monitor-Statussymbol im Kurvenfenster des Patienten
   - Plansymbol des Patienten

Hinweis Wenn Sie das Kurvenfenster auf einer Patientenlistenrückblick (PLR)-Station öffnen möchten, erhalten Sie unter “So öffnen Sie ein Kurvenfenster eines PLR-Station-Bildschirms” auf Seite 12 weitere Informationen.

Patienten-/Monitor-Statussymbole und empfohlene Maßnahme

Diese Tabelle enthält die folgenden Informationen über Patienten-/Monitor-Statussymbole:

- Anzeigepriorität
- Position auf Zentralstationsplan
- Meldungen oben auf dem Acuity-Zentralstationsbildschirm
- Meldungen auf Meldetafeln (falls vorhanden)
- empfohlene Maßnahme

Tabelle 8. Symbole und Meldungen, die für den Status der Patienten und der Patientenmonitore stehen

Patienten-/Monitor-Statussymbol	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldung auf Flurmeldetafeln und oben auf dem Bildschirm Acuity-Zentralstation	Empfohlene Maßnahme
Anschluss-Symbol		Stellen, die unbenutzte, zur Überwachung von Acuity-Systempatienten zur Verfügung stehende Anschlüsse repräsentieren.	Keine Angabe	Wenn Sie bereit sind, starten Sie die Überwachung von diesem Ort aus.
Monitoranschluss		Stellen, die Monitore repräsentieren, die gerade mit der Datenübertragung an das Acuity-System beginnen.	Keine Angabe	Warten Sie, bis die Datenübertragung hergestellt ist, bevor Sie den virtuellen Monitor oder das Kurvenfenster öffnen.
Monitortrennung		Stellen, die Monitore repräsentieren, die gerade mit der Trennung vom Acuity-System beginnen.	Keine Angabe	Wenn Sie die Taste NETZ AUS gedrückt haben, trennen Sie den Monitor innerhalb von 15 Sekunden vom Acuity-System, sonst wird das Acuity-System wieder angeschlossen.
Patient wurde absichtlich getrennt		Stellen, die Monitore repräsentieren, von denen Patienten absichtlich getrennt wurden. Dieses Symbol wird auch während einer rein manuellen NIBP-Überwachung angezeigt.	Keine Angabe	Wenn die Datenübertragung zwischen dem Patienten und dem Acuity-System wiederhergestellt wird, die Meldung PATIENT BESTÄTIGEN? wird angezeigt. Klicken Sie auf **JA**, um den ursprünglichen Patienten wieder an das Acuity-System anzuschließen..

Tabelle 8. Symbole und Meldungen, die für den Status der Patienten und der Patientenmonitore stehen

Patienten-/Monitor-Statussymbol	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldung auf Flurmeldetafeln und oben auf dem Bildschirm Acuity-Zentralstation	Empfohlene Maßnahme
Patientenüberwachung OK	Unterhalb der Alarme und Warnungen	Stellen, die Patienten/ Monitore repräsentieren, die sich nicht im Alarm- oder Warnzustand befinden.	Keine Angabe	
Auto - reine NIBP-Überwachung	Unterhalb der Alarme und Warnungen	Stellen, die Monitore repräsentieren, die NIBP nur automatisch überwachen.	Keine Angabe	
Alarmton ohne Übertretung ausgesetzt	Unterhalb von Alarmen und Warnungen	Stellen, die Monitore repräsentieren, deren akustischer Alarmtöne beim Ausbleiben von Alarm- oder Warnungsverletzungen ausgesetzt werden.	Keine Angabe	Wenn Sie fertig sind, drücken Sie am Patientenmonitor die Taste **Stummschalten/ Rücksetzen**. oder Wenn Sie fertig sind, gehen Sie zur Zentralstation und klicken auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **AL. AKTIV**.
Die Farbe gibt den aktuellen Status des Monitors wieder Telemetrie		Wenn die Schaltfläche Funkansicht am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation gedrückt ist,wird dieses Symbol an denjenigen Stellen im Plan angezeigt, wo Funkmonitore gerade aktiv mit dem Acuity-System kommunizieren.	Keine Angabe	
Unbestätigte Patienten-ID	Warnung niedriger Stufe	Stellen, die Monitore mit unbestätigter Patienten-ID repräsentieren.	Keine Angabe	Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Patienten-ID**. ID-Daten bestätigen oder eingeben.
Unbestätigte Zimmernummer	Warnung niedriger Stufe	Planbereiche für Funkmonitore, die Patienten ohne Zimmerzuordnung oder mit nicht bestätigter Zimmerzuordnung repräsentieren.	Keine Angabe	Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Patienten-ID**. Zimmernummer bestätigen oder eingeben.

Tabelle 8. Symbole und Meldungen, die für den Status der Patienten und der Patientenmonitore stehen

Patienten-/Monitor-Statussymbol	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldung auf Flurmeldetafeln und oben auf dem Bildschirm Acuity-Zentralstation	Empfohlene Maßnahme
Einige Alarmgrenzen Aus	Warnung niedriger Stufe	Stellen, die Monitore mit auf Aus eingestellten Alarmen einiger Vitalfunktionen repräsentieren.	Keine Angabe	Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten zuerst auf **Setup**, **Alarme**. Stellen Sie mindestens ein oberes und unteres „Grenzwertpaar" pro aktiver Vitalfunktion ein.
Zu viele Monitore-Kabelsystem	Erhält Vorrang gegenüber Warnungen niedriger Stufe.	Stelle, die den zusätzlichen Monitor repräsentiert.	[Zi-Nr.] Geräte	Der akustischer Alarmton ertönt solange, bis Sie einen Monitor trennen. Trennen Sie einen nicht verwendeten Monitor oder warten Sie, bis ein anderer Anschluss zum Anschließen eines zusätzlichen Monitors verfügbar wird.
Monitor kann keine Daten austauschen	Erhalten Vorrang gegenüber Warnungen niedriger Stufe.	Stellen, die Monitore repräsentieren, die keine Daten mit dem Acuity-System austauschen können.	[Zi-Nr.] Geräte	Schließen Sie das Warnfenster und schalten Sie den Monitor aus oder trennen Sie ihn. Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.

Tabelle 8. Symbole und Meldungen, die für den Status der Patienten und der Patientenmonitore stehen

Patienten-/Monitor-Statussymbol	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldung auf Flurmeldetafeln und oben auf dem Bildschirm Acuity-Zentralstation	Empfohlene Maßnahme
Monitorproblem	Erhalten Vorrang gegenüber Warnungen niedriger Stufe.	Stellen, die Monitore mit Problemen repräsentieren.	[Zi-Nr.] Geräte, oder eine spezifischere Meldung	**Auf der Acuity-Zentralstation** 1. Überprüfen Sie den gelben virtuellen Monitor auf eine konkrete Warnmeldung. 2. Wenn ein akustisches Signal ausgegeben wird, klicken Sie auf **AL. AUS**. 3. Es wird eine der folgenden Schaltflächen angezeigt. Klicken Sie: • **AUFHEBEN** oder **BESTÄTIGEN**, um die Warnmeldung aufzuheben. • **RÜCKS.**, um den Monitor zurückzusetzen. 4. Beheben Sie das Problem. Wenn das Problem fortbesteht, setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung. **Auf dem Patientenmonitor** 1. Überprüfen Sie den Monitor auf eine konkrete Warnmeldung. 2. Wählen Sie je nach Situation eine der folgenden Optionen: • Um die Warnung zu bestätigen, drücken Sie **Bestätigen**. • Um den Monitor zurückzusetzen, drücken Sie **RÜCKS**. • Um die Warnung zu deaktivieren, drücken Sie **AUSSCHALTEN**. 3. Beheben Sie das Problem.

Tabelle 8. Symbole und Meldungen, die für den Status der Patienten und der Patientenmonitore stehen

Patienten-/Monitor-Statussymbol	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldung auf Flurmeldetafeln und oben auf dem Bildschirm Acuity-Zentralstation	Empfohlene Maßnahme
Monitor-Datenübertragung abgebrochen	Erhalten Vorrang gegenüber Warnungen niedriger Stufe.	Stellen, die Monitore mit Problemen repräsentieren.	[Zi.-Nr.] Datenüb. unterbr.	Falls die Trennung beabsichtigt ist, klicken Sie auf **Bestätigen** und schließen das Warnfenster. Ansonsten stellen Sie die Datenübertragung zwischen Patientenmonitor und Acuity-System wieder her.
Warnton ausgesetzt	Während der Aussetzphase werden neu auftretende Warnungen erst angezeigt, nachdem die ursprüngliche Warnung behoben wurde. Das Acuity-System zeigt neu auftretende Alarme nur visuell an, indem die Farbe des Symbols für einen ausgesetzten Warnton von gelb zu rot wechselt.	Stellen, die Monitore mit ausgesetzten akustische Warnungen darstellen.	[Zi-Nr.] Geräte, oder eine spezifischere Meldung	Kümmern Sie sich um das Problem. Drücken Sie dann die Taste **Stummschalten/ Rücksetzen** am Patientenmonitor oder klicken Sie auf **AL. AKTIV** auf dem virtuellen Monitor der Zentralstation.

Tabelle 8. Symbole und Meldungen, die für den Status der Patienten und der Patientenmonitore stehen

Patienten-/Monitor-Statussymbol	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldung auf Flurmeldetafeln und oben auf dem Bildschirm Acuity-Zentralstation	Empfohlene Maßnahme
Patientenalarm oder Tele-Ausfall	Erhalten Vorrang gegenüber Warnungen.	Stellen, die Monitore repräsentieren, auf denen Alarme ausgelöst wurden aufgrund von einen der folgenden: • Verletzungen der Grenzwerte der Vitalfunktionen des Patienten • Patientenmonitor nicht mit dem Acuity-System kommuniziert	[Zi.-Nr.] VT ASYS KFLI APNOE Grenze *Vitalfunktion* Oder [Zi-Nr.] Ausfall	**Patientenalarm** Kümmern Sie sich um den Patienten. Setzen Sie den Alarmton aus, oder schalten Sie ihn stumm. Sie können auch die Alarmgrenzen ausschalten bzw. zurücksetzen auf dem virtuellen Monitor der Zentralstation.. Drücken Sie dann die Taste **Stummschalten/ Rücksetzen** am Patientenmonitor oder klicken Sie auf **AL. AKTIV** auf dem virtuellen Monitor der Zentralstation. **Tele-Ausfall** In diesem Zustand werden Arrhythmie- und ST-Alarme nicht angezeigt. 1. Gehen Sie wie folgt vor: • Um den Alarmton 90 Sekunden lang auszusetzen, klicken Sie auf **AL. AUS**. • Um die Warnung zu stoppen und den Monitor in den blauen Zustand Patient absichtlich getrennt zu versetzen, klicken Sie auf **RÜCKS.**. 2. Bringen Sie den Funkmonitor in den Sendebereich eines Funkzugangspunkts. 3. Wenn das Problem fortbesteht, setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.

Tabelle 8. Symbole und Meldungen, die für den Status der Patienten und der Patientenmonitore stehen

Patienten-/Monitor-Statussymbol	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldung auf Flurmeldetafeln und oben auf dem Bildschirm Acuity-Zentralstation	Empfohlene Maßnahme
Keine kontinuierliche Herz-/ Pulsfrequenzquelle	Erhalten Vorrang gegenüber Warnungen.	Stellen, die Monitore repräsentieren, die keine kontinuierlichen Herz-/ Pulsfrequenzsignale mehr empfangen. Wenn die Überwachung ohne HF/PF-Quelle gestartet wurde, bleibt das Symbol blau.	[Zi.-Nr.] HF/PF-Quelle	Schließen Sie die HF/PF-Quelle wieder an den Patientenmonitor an. Stummschalten oder Aussetzen des Alarmtons
Alarmton ausgesetzt	Die Alarmunterbrechung wird nur bei lebensbedrohlichen Arrhythmie-Ereignissen aufgehoben. Alle anderen Alarme werden nur visuell angezeigt. Das Symbol bleibt das gleiche. Neu auftretende Warnungen werden nicht angezeigt.	Stellen, die Monitore mit ausgesetzten akustischer Alarmtönen des Patienten repräsentieren (und bei denen der Alarmzustand immer noch aktiv ist).	[Zi.-Nr.] VT ASYS KFLI APNOE Grenze *Vitalfunktion*	Kümmern Sie sich um den Patienten. Drücken Sie dann auf dem Patientenmonitor die Taste **Stummschalten/ Rücksetzen**, oder klicken Sie auf der Zentralstation auf **AL. AKTIV**.

Statussymbol der Acuity-Systemkomponenten

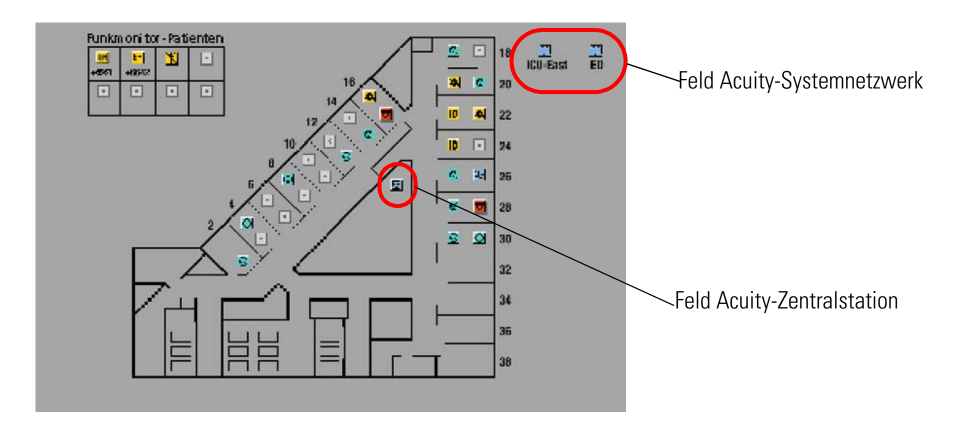
Acuity-Systemkomponentensymbole erfüllen folgende Funktionen:

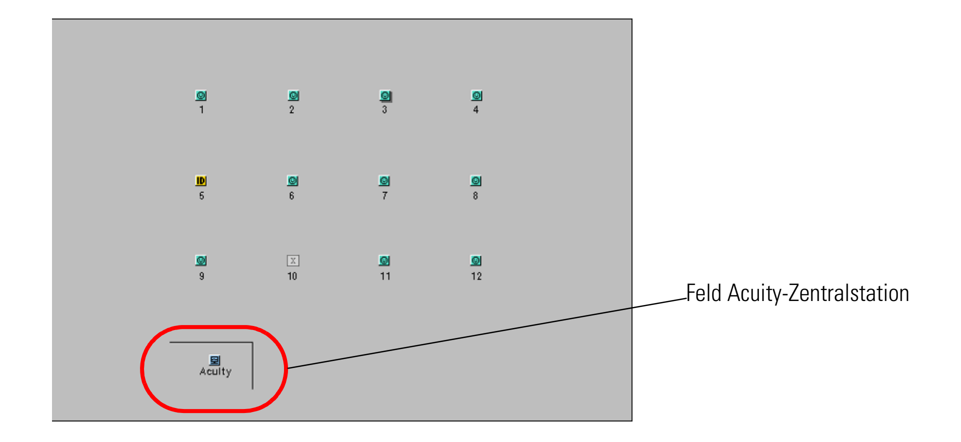
- Komponentenstatus anzeigen
- Zentralstationsfenster öffnen (nur bestimmte Symbole)

Stellen der Symbole der Acuity-Systemkomponenten

Die Symbole der Acuity-Systemskomponenten erscheinen an zwei Orten auf der Karte des Acuity-Systems:

- Im Feld Acuity-Zentralstation
- Im Feld Acuity-Systemnetzwerk, wenn Ihr Acuity-System Teil eines Netzwerks ist





Öffnen der Fenster in Verbindung mit den Acuity-Systemkomponenten

Wenn Sie auf Symbole der Zentralstationskomponenten auf dem Plan klicken, wird das Zentralstationsdruckerfenster geöffnet.

Statussymbole für Systemkomponenten und empfohlene Maßnahmen

Diese Tabelle enthält die folgenden Informationen über Statussymbole für Systemkomponenten:

- Anzeigepriorität
- Position auf Zentralstationsplan
- Meldungen oben auf dem Acuity-Zentralstationsbildschirm
- zugehörige Meldungen auf Meldetafeln (falls vorhanden)
- empfohlene Maßnahme

Tabelle 9. Symbole und Meldungen, die für den Status der Acuity-Systemskomponenten stehen

Symbol Acuity Systems-komponenten	Symbol Anzeige-priorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldungen oben auf dem Acuity-Zentralstations-bildschirm	Empfohlene Maßnahme
Acuity-Zentralstations-komponenten OK	Unterhalb von Alarmen und Warnungen	Feld Acuity-Zentralstation	Keine Angabe	Klicken Sie zum Öffnen des Zentralstations-druckerfensters auf dieses Symbol.
Vernetztes Acuity-System OK	Unterhalb von Alarmen und Warnungen	Im Feld Acuity-Systemnetzwerk, wenn Ihr System Teil eines Acuity-Netzwerks ist	Keine Angabe	
Verbindungsserver (WACS) OK	Unterhalb von Alarmen und Warnungen	Optional besitzt das Feld Acuity-Zentralstation Ihres Systems einen Welch Allyn-Verbindungsserver (WACS)	Keine Angabe	
Zentralkomponenten-problem	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Zentralstation	Geräte Auch verschiedene Meldungen auf den Übersichtstafeln im Stationsflur	Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Problem mit der Übersichtstafel im Stationsflur	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Zentralstation	Tafel prüfen	Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Problem mit der Festplatte des Acuity-Systems	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Zentralstation	K-Dienst anr.	Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.

Tabelle 9. Symbole und Meldungen, die für den Status der Acuity-Systemskomponenten stehen

Symbol Acuity Systems-komponenten	Symbol Anzeige-priorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldungen oben auf dem Acuity-Zentralstations-bildschirm	Empfohlene Maßnahme
Problem mit dem Netzwerk des Acuity-Systems	Warnung niedriger Stufe; unter bestimmten Umständen können während dieser Warnung jedoch keine anderen Alarme oder Warnungen angezeigt werden.	Feld Acuity-Zentralstation	Netzwerk prüfen	Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Problem mit dem Zentraldrucker Zentraldrucker OK	Warnung niedriger Stufe	Gelbes Symbol: wird auf dem Feld Acuity-Zentralstation und im Zentralstationsdrucker-fenster angezeigt, wenn der Drucker Probleme hat. Blaues Symbol: wird nur im Zentralstationsdrucker-fenster angezeigt. Bedeutet, dass der Drucker normal ist.	Gelbes Symbol: Laserdrucker prüfen oder Drucken inaktiv	Klicken Sie zum Öffnen des Zentralstationsdruckerfensters auf das gelbe Symbol und dann auf zum Öffnen der Druckeransicht. Problem feststellen. Alle Drucker prüfen. Setzen Sie sich – sofern erforderlich – mit fachkundigem Wartungspersonal in Verbindung, um den Druckerstatus zu überprüfen, oder leiten Sie die Druckaufträge an einen anderen Drucker um.
Problem mit vernetztem Acuity-System oder Verbindungsserver nicht verfügbar	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Systemnetzwerk oder Feld Acuity-Zentralstation	Netzwerk prüfen	Es liegt ein Problem mit einem vernetzten Acuity-System vor, oder der Welch Allyn-Verbindungsserver (WACS) ist nicht verfügbar. Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.

Tabelle 9. Symbole und Meldungen, die für den Status der Acuity-Systemskomponenten stehen

Symbol Acuity Systems-komponenten	Symbol Anzeige-priorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldungen oben auf dem Acuity-Zentralstations-bildschirm	Empfohlene Maßnahme
Nicht erkanntes vernetztes Acuity-System	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Systemnetzwerk	Keine Angabe	Steht für ein vernetztes Acuity-System, das Ihrem Acuity-System nicht bekannt ist. Software-Versionen passen nicht zusammen. Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Einige Verbindungsdienste nicht verfügbar	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Zentralstation	K-Dienst anr.	Einige mit dem Welch Allyn-Verbindungsserver (WACS) in Verbindung stehende Dienste sind nicht verfügbar. Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Zu viele Monitore-Funksystem	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Zentralstation	Zu viele Monitore Auch auf den Übersichtstafeln im Stationsflur	Trennen Sie Monitor-Funksystem.
Es sind keine Geräte, auf denen die Software Clinician Notifier läuft, erreichbar	Warnung niedriger Stufe	Feld Acuity-Zentralstation	Benachr.-Fehler	Das System besitzt einen Welch Allyn-Verbindungsserver (WACS) mit der Option Link to Acuity. Die mobilen Geräte, auf denen die Software Clinician Notifier läuft, sind nicht erreichbar. Alle Geräte sind abgemeldet, ausgeschaltet oder außerhalb des Sendebereichs, oder das Netzwerk Link to Acuity ist nicht verfügbar. Setzen Sie sich mit einem klinischen Administrator und qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.

10 Fehlerbehebung und Wartung

Kontaktinformationen

Wenn Sie keine Antwort auf eine Frage finden oder ein Problem auftaucht, dass sich durch die in diesem Handbuch beschriebenen üblichen Betriebsverfahren nicht beheben lässt, wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Welch Allyn:

Telefon (innerhalb der USA): 1-800-289-2501

Telefon (weltweit): +1 503 530 7500 (nach Technical Service fragen)

Fax: +1 503-526-4970

E-Mail: solutions@welchallyn.com

Internet: http://www.welchallyn.com/support/default.htm

Inhaltsverzeichnis

Fehlerbehebung

Wartung

Anzeigen der Acuity-Zentralstation

Tabelle 10. Fehlerbehebungsmaßnahmen auf dem Zentralstation-Display

Problem	Erläuterung
Ein oder mehrere Bildschirme der Acuity-Zentralstation sind leer oder eingefroren, oder einige virtuelle Monitore haben die Farbe gewechselt oder werden nicht mehr angezeigt.	Als vorbeugende Maßnahme überwacht die Acuity-Zentralstation die Leistungsstufen ihrer CPU-Software. Wenn festgestellt wird, dass die Leistung der Software unter der gewünschten Stufe bleibt, startet die Station sich neu (automatischer Neustart) in einer gesteuerten Abfolge, um den normalen Betrieb der Software wiederherzustellen. Acuity Paarsysteme umfassen eine zweite, High-Availability (HA)-CPU zum Sichern der Überwachung, falls die Überwachung unterbrochen wird. Wenn eine CPU eines HA-Paares den Betrieb unterbricht, übernimmt die andere CPU die Kontrolle der Anzeige(n) der Acuity-Zentralstation. Ein gelbes Licht auf der Anzeige bedeutet, dass ein HA-CPU-Umshaltung stattgefunden hat, und die Anzeige Input von der HA-CPU erhält (siehe Seite 13). In beiden Fällen werden auf der Anzeige bzw. den Anzeigen der Acuity-Zentralstation normalerweise kurz virtuelle Patientenmonitore angezeigt, der Rest wird in den nächsten ein bis drei Minuten nach und nach wieder angezeigt. **Bei Umschaltung auf die HA-CPU** 1. Manche virtuelle Monitore benötigen bis zu fünf Minuten, bis sie wieder angezeigt werden. Wenn ein virtueller Monitor in einem neuen gelben Alarmstatus angezeigt wird, führen Sie die folgenden Schritte durch, um in den grünen Status zurückzugelangen: (a) Lesen Sie die Meldung Patientenidentität zu bestätigen (b) Klicken Sie dann auf die entsprechende Schaltfläche. **WARNUNG** Im Falle einer Unterbrechung des normalen Betriebs der Zentraleinheit (CPU) (z. B. während CPU-Wartung, turnusmäßigen und unvorhergesehenen Neustarts, bei Stromausfall oder während einer Umschaltung auf die High-Availability (HA)-CPU), werden die Überwachungsfunktion und die Analysefunktion der Zentralstation vorübergehend ausgesetzt. In der Standzeit sammelt das Acuity-System keine Patientendaten. Die Daten aus diesem Zeitraum sind verloren. Automatische Neustarts und Umschaltungen auf die HA-CPU kommen selten vor, die Häufigkeit ihres Auftretens kann jedoch durch schlechte Umgebungsbedingungen und mangelnde vorbeugende Wartung verstärkt werden. Wenn eine Acuity-System-CPU ausfällt, wenden Sie sich umgehend an den technischen Kundendienst von Welch Allyn, um sicherzugehen, dass Ihr gesamtes System sich wieder im normalen Betriebszustand befindet und keine weiteren Wartungsmaßnahmen erforderlich sind.

Tabelle 10. Fehlerbehebungsmaßnahmen auf dem Zentralstation-Display

Problem	Erläuterung
Das Zentralstation-Display gibt keine akustischen Patientenalarme oder Warnsignale aus.	Suchen Sie das Display nach der Stummschalt-Schaltfläche ab, und klicken Sie darauf, um die akustische Signalausgabe wieder herzustellen. Wird die akustische Signalausgabe dadurch nicht wieder hergestellt, setzen Sie sich mit der für die Wartung von Medizingeräten zuständigen Abteilung in Verbindung. **WARNUNG** Wird eine Acuity-Zentralstation absichtlich oder versehentlich stummgeschaltet, gibt auch das Display keine Alarm- oder Warntöne ab. Wenn das Display der Zentralstation akustische Signale abgeben kann, muss nachgeprüft werden, ob diese Signale auch tatsächlich abgegeben werden. Werden keine akustischen Signale abgegeben, muss die Tonwiedergabe wiederhergestellt werden.
Auf dem Zentralstationsbildschirm ist ein Menü, das ich nicht kenne.	Die Acuity-System Engineering-Menüs sind große, graue Menüs, bei denen nur eine Passworteingabezeile aktiviert ist. sie erscheinen an der linken Seite des Acuity-System-Bildschirms. Diese Menüs sind nur für qualifizierte Wartungsfachleute von Welch Allyn bestimmt. Unbefugte Verwendung dieser Menüs kann zu gefährlichen Veränderungen des Acuity-Systems einschließlich Systemabschaltungen führen. Sollten Sie versehentlich ein Menü öffnen, das Sie nicht verstehen oder für das Sie in diesem Handbuch keine Erklärung finden, ignorieren Sie es einfach und klicken mit der linken Maustaste oder dem Trackball auf eine beliebige Stelle außerhalb des Menüs, damit es wieder geschlossen wird.

Geräteanschluss, Patientenzimmer und Patienten-ID

Tabelle 11. Fehlerbehebung bei Problemen mit Geräteanschluss, Patientenzimmer und Patienten-ID

Problem	Erläuterung
Nach dem Anschließen eines Funkmonitors an das Acuity-System wurde das dazugehörige Plansymbol in dem von mir zugewiesenen Zimmer angezeigt. Jetzt ist es aber aus dem Zimmer verschwunden und hat sich in ein Zimmersymbol verwandelt, was bedeutet, dass dem Patienten kein Zimmer zugewiesen wurde. Was ist passiert?	Nachdem das Symbol Ihres Patienten erfolgreich einem Zimmer zugewiesen wurde, wurde einem Patienten, der an einen Kabelmonitor angeschlossen ist, dasselbe Zimmer zugewiesen, wodurch Ihr Patient „rausgeworfen" wurde. Weisen Sie Ihrem Patienten ein anderes Zimmer zu.
Beim Anschluss eines Monitors an das Acuity-System wird kein auf dem Bildschirm der Acuity-Zentralstation angezeigt.	Stellen Sie sicher, dass der Monitor richtig an die bettseitige Netzwerkbuchse angeschlossen ist. Wenn es länger als einige Sekunden dauert, bis das Monitoranschluss-Symbol angezeigt wird, ziehen Sie das Netzwerkkabel des Acuity-Systems aus der Netzwerkbuchse für das Acuity-System am Propaq-Monitor und schließen den Monitor erneut an. Wird das Symbol immer noch nicht angezeigt, rufen Sie den technischen Kundendienst von Welch Allyn an.

Tabelle 11. Fehlerbehebung bei Problemen mit Geräteanschluss, Patientenzimmer und Patienten-ID

Problem	Erläuterung
Beim Wiederanschließen eines Patienten mit Funkmonitor an das Acuity-System erlischt das Plansymbol des Patienten für einige Sekunden, das ID wird angezeigt.	Unter diesen Umständen ist das normal. Warten Sie etwa 20 Sekunden, bis das Symbol für Unbestätigte Patienten-ID angezeigt wird.
Manchmal wird den Patienten eine ID-Nummer zugewiesen, die ich ihnen nicht gab.	Falls Sie nach (bis zu) fünf Minuten keine Patienten-ID-Nummer eingegeben haben, kann das Acuity-System eine automatische Patienten-ID-Nummer für Sie erstellen. Die Nummer setzt sich aus der Zimmernummer (oder bei Funkmonitoren aus einem Teil der Seriennummer des Monitors) und der Uhrzeit zusammen. Zum Ändern der ID-Nummer siehe "Bearbeiten einer Patienten-ID-Nummer: eine geänderte (Zusatz-) Patienten-ID hinzufügen" auf Seite 84.
Ein Patient wird mit einem Funkmonitor überwacht. Ich finde die Daten des Patienten aber nicht auf dem Zentralmonitor. Am Patientenmonitor erhalte ich Alarmmeldungen, aber nicht auf der Acuity-Zentralstation.	Alle Funkmonitore haben einen Netzwerknamen. Wenn dieser Netzwerkname nicht mit dem Netzwerknamen im Acuity-System-Netzwerk übereinstimmt, bedeutet das möglicherweise, dass der Alarm in einem anderen Acuity-System gemeldet wird. Setzen Sie sich mit der für die Wartung von Medizingeräten zuständigen Abteilung in Verbindung. Informationen für Medizingerät-Techniker, siehe "Identifizieren oder Ändern des erweiterten Netzwerknamens (ESSID) eines Monitors" auf Seite 178.

Gerätewarnungen

Tabelle 12. Fehlerbehebung bei Gerätewarnungen

Problem	Erläuterung
Beim Anschluss eines Monitors an das Acuity-System wird eine Datenübertragungswarnung ausgegeben.	Nur Monitore mit seitlichen Acuity-Systembuchsen sowie mit Acuity-System-Zugriffsberechtigung und Software-Versionen angezeigt in Tabelle 19 auf Seite 189, können mit dem Acuity-System Daten austauschen. Zur Kompatibilität mit anderen Monitoren wenden Sie sich bitte an einen Welch Allyn-Händler. Die Software-Version des Monitors wird beim Einschalten des Monitors im Startbildschirm angezeigt. Vergewissern Sie sich, dass es sich um die richtige Version handelt. Es gibt keine visuelle Anzeige, ob der Monitor über eine Acuity-System-Zugriffsberechtigung verfügt oder nicht. Wenn dieses Problem andauert, setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Nach dem Drücken von NETZ AUS und dem Trennen des Acuity-Systems zeigt der Bettmonitor die Meldung **Netzwerkfehler** an.	Bestätigen (oder **Deaktivieren**) Sie die Warnung. Um diese Warnung zu vermeiden, warten Sie nach dem Drücken von NETZ AUS einige Sekunden ab und ziehen das Acuity-Systemkabel erst dann aus der Netzwerkbuchse am Bettmonitor.

Tabelle 12. Fehlerbehebung bei Gerätewarnungen

Problem	Erläuterung
Auf der Acuity-Zentralstation befindet sich der virtuelle Monitor eines Patienten im gelben Warnzustand oder roten Alarmzustand und zeigt die Meldung FUNKMONITOR PRÜF. oder TELE-AUSFALL an.	1. Wenn ein akustisches Signal ausgegeben wird, klicken Sie auf **AL**. **AUS**. Der Alarmton wird unterbrochen. 2. Es wird eine der folgenden Schaltflächen angezeigt. Klicken Sie: • **BESTÄTIGEN**, um den Alarm für eine bestimmte Anzahl von Stunden aufzuheben. • **RÜCKS**., um die Warnung auszusetzen und den Monitor in den blauen Status „Patient absichtlich getrennt“ zu versetzen. 3. Bringen Sie den Funkmonitor in den Sendebereich eines Funkzugangspunkts. 4. Wenn das Problem fortbesteht, setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Während einer Warnung auf der Acuity-Zentralstation wird auf einer oder mehreren Übersichtstafeln im Stationsflur eine andere Meldung angezeigt.	Die Meldetafeln wurden vielleicht unterschiedlich programmiert einer auf der Tafel, deren Netzwerkkommunikation unterbrochen wurde, steht noch dieselbe Meldung, die vor der Unterbrechung angezeigt wurde. Setzen Sie sich mit qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.
Wird die Bildschirmansicht des Acuity-System geändert, nachdem sie zuvor mehrere Stunden unverändert geblieben war, wird auf einem oder mehreren Monitoren kurz die Warnung Monitor-Datenübertragung abgebrochen, gefolgt vom Status Unbestätigte Patienten-ID, angezeigt.	Klicken Sie nach Wiederanschluss der Monitore im Patientenbestätigungs-Statusfenster auf **JA**, um die Patientenidentifizierung zu bestätigen.
Der NIBP-Gerätealarm wird ausgesetzt und eine NIBP-Messung wird durchgeführt, doch nach 90 Sekunden ertönt der akustischer Alarmton wieder.	Begeben Sie sich zum Patienten und überprüfen Sie die Ursache für den NIBP-Gerätealarm. Bestätigen Sie die Warnung und beheben Sie anschließend das Problem.
Während eines Patientenalarms trat ein Geräteproblem auf, aber ich wurde nicht benachrichtigt.	**WARNUNG** Ist die Warnungs- oder Alarmanzeige ausgesetzt, ist besonders auf neue visuelle Alarmanzeigen zu achten, die auf dem Patientenmonitor oder dem virtuellen Monitor eingeblendet werden. Bei ausgesetzter Anzeige geschieht auf dem virtuellen Monitor und dem Patientenmonitor Folgendes: •90 Sekunden lang werden keine akustischen Signale ausgegeben. Außer: An der Zentralstation wird auf AL. AKTIV geklickt. Oder: Der Alarmton am Patientenmonitor wird zurückgesetzt. •Alarme für lebensbedrohliche Ereignisse (Apnoe, Asystolie, ventrikuläre Tachykardie und Kammerflimmern) heben die Aussetzung auf. •Alle anderen neuen Alarme für denselben Patienten werden nur folgendermaßen ausgegeben: visuelle, zusätzliche rot hervorgehobene Ziffern, Arrhythmie- oder ST-Status-Meldungen. •Neue Warnungen des Geräts werden visuell erst angezeigt, nachdem der erste Alarm und die erste Warnung behoben wurden.

Tabelle 12. Fehlerbehebung bei Gerätewarnungen

Problem	Erläuterung
Der Gerätealarm „Manschette nicht erkannt" oder „Kein Puls erkannt" wird sowohl auf dem Bettmonitor als auch auf dem virtuellen Monitor angezeigt, obwohl NIBP zur Zeit nicht überwacht wird.	Diese Situation hat in der Regel eine der beiden folgenden Ursachen: • Bevor der neue Patient daran angeschlossen wurde, wurde der Monitor nicht aus- und anschließend wieder eingeschaltet, um Einstellungen (einschließlich Auto-NIBP) zu löschen. • Der Monitor wurde ausgeschaltet, die aktuellen Einstellungen (einschließlich Auto-NIBP) wurden jedoch über das Systemmenü des Monitors gespeichert. Wird bei einem Patientenmonitor der Modus Auto-NIBP eingestellt, werden die Messungen zum ausgewählten Intervall vom Monitor gestartet, selbst wenn die Manschette nicht am Patienten befestigt ist. 1. Bestätigen Sie die Warnung am Patientenmonitor. 2. Drücken Sie anschließend **NIBP**, **MANUELL** . 3. Speichern Sie die aktuellen Einstellungen, um sicherzustellen, dass das Problem nach Ausschalten des Monitors nicht fortbesteht. Eine Anleitung hierzu finden Sie in der Monitor-Gebrauchsanweisung.

Alarmgrenzen

Tabelle 13. Fehlerbehebung bei Problemen mit Alarmgrenzen

Problem	Erläuterung
Wenn man spezialisierte Alarmgrenzen festsetzt, bevor die Patienten-ID bestätigt wurde, ändern sich die Grenzen nach der Bestätigung.	**WARNUNG** Stellen Sie erst dann individuelle Alarmgrenzen für einen Patienten ein, wenn Sie die ID und die Zimmernummer des Patienten geprüft haben. Andernfalls können angepasste Alarmgrenzen verloren gehen.
Nach dem Trennen eines Patienten für den Transport veränderte ich die Alarmgrenzen des Patienten am Patientenmonitor. Beim Wiederanschließen des Monitors an das Acuity-System wichen die Alarmgrenzen von den von mir eingestellten ab.	**WARNUNG** Prüfen Sie stets die Alarmgrenzen, wenn ein Monitor die Verbindung mit dem Acuity-System wieder herstellt. Wenn Sie die Alarmgrenzen am Monitor ändern, während dieser nicht mit dem Acuity-System kommuniziert (z. B. während Transport oder Signalausfall), können bei Wiederherstellung der Verbindung mit dem System die Alarmgrenzen auf die Grundeinstellung des Acuity-Systems zurückfallen.
Wenn ich Arrhythmie-Alarmgrenzen verändere, ergeben sich manchmal auch neue Herzfrequenz-Alarmgrenzen.	**WARNUNG** Wenn Sie die Bradykardie-Alarmgrenze höher einstellen als die untere HF-Grenze, stellt das Acuity-System die untere HF-Grenze auf die neue Bradykardie-Grenze ein. Wenn Sie die Tachykardie-Grenze niedriger einstellen als die HF-Höchstgrenze, stellt das Acuity-System die HF-Höchstgrenze auf die neue Tachykardie-Grenze ein. In beiden Fällen erscheint am oberen Rand des Setup-Fensters für Arrhythmie-Alarme eine Meldung, die Sie über die Änderung der HF-Alarmgrenzen informiert.

Patientenalarm-Meldungen

Tabelle 14. Fehlerbehebung bei Patientenalarm-Meldungen

Problem	Erläuterung
Es treten falsche Arrhythmie-Alarme auf aufgrund der anormalen Schlagmorphologie des Patienten.	Mit dem Acuity-System werden die Patienten-EKG-Daten analysiert, um bestimmte Herzrhythmusänderungen zu erkennen. Das System verwendet bis zu drei EKG-Ableitungen, um normale und ventrikuläre Schläge zu erkennen und Arrhythmien zu analysieren. Wenn aufgrund der eindeutigen Schlagmorphologie eines Patienten falsche Arrhythmie-Alarme auftreten und wenn Sie eine Ableitung mit 5 Kabeln verwenden, können Sie das Acuity-System anweisen, die Arrhythmien mit einer zuverlässigen Ableitung zu analysieren. 1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines Patienten auf **Rückblick**, **Kurven**. Das Kurvenrückblickfenster wird angezeigt. 2. Aktivieren Sie alle Ableitungs-Kontrollkästchen, um die Kurven jeder Ableitung anzuzeigen. 3. Notieren Sie sich die Ableitung, die die verlässlichsten Daten für die Arrhythmie-Analyse liefert. 4. Klicken Sie auf **Setup**, **Arrhythmie**-**Alarme**. Das Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird angezeigt. 5. Unter Optionen ist das Kontrollkästchen Einzel-EKG. 6. Klicken Sie auf den Peil neben Einzel-EKG, und wählen Sie die zuverlässigste Arrhythmie-Analyse-Ableitung aus. Im nächsten Schritt folgt ein Neulernvorgang. 7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Einzel**-**EKG**. Auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster des Patienten ist eine Neulernwarnung zu sehen. Die Warnung bleibt, bis das Neulernen beendet ist. 8. Beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter “Reaktion auf eine Neulern-Warnung” auf Seite 95. **WARNUNG** Wenn Sie Einzel-EKG einschalten als Antwort auf den falschen schweren Arrhythmie-Alarm (z. B. aufgrund eines Schenkelblocks oder einer unregelmäßigen Herzfrequenz), ist die Arrhythmie-Analyse auf eine Ableitung begrenzt. Typischerweise ist die Analyse für 3 Ableitungen (über ein Kabel für 5 Ableitungen) optimal.

Tabelle 14. Fehlerbehebung bei Patientenalarm-Meldungen

Problem	Erläuterung
Die HF-Alarme treten manchmal fälschlicherweise bei einer ungewöhnlich hohen Stufe am Patientenmonitor auf, und die Acuity-Zentralstation zeigt einige oder alle HF-Alarme nicht an.	Die Acuity-Systeme, die eine Arrhythmie-Analyse-Option besitzen, messen die HF mit Arrhythmie-Algorithmen, während der Monitor eine einzige Ableitung benutzt. So kann der Patientenmonitor eine höhere Herzfrequenz anzeigen (die vielleicht auf ein Rauschen oder einen Artefakt zurückzuführen ist), die zu häufigeren HF-Alarmen führen kann als von der Acuity-Zentralstation angezeigt. Wenn der Patientenmonitor ein Propaq LT, CS oder Encore ist und der Patient eine qualitativ hochwertige Pulsoximetrie-Kurve besitzt, können Sie versuchen, den HF-Alarm zu reduzieren, indem Sie die HF-Quelle für SpO_2 ändern. Drücken Sie z. B. im Hauptmenü des Propaq-Monitors auf **SETUP**, **WEITER**, **WAHL**, um die ausgewählte Quelle zu markieren, und dann auf **ÄNDERN**, um SpO_2 zu markieren. **WARNUNG** Alle Herzfrequenz-Alarme sind gültig, selbst wenn der HF-Wert in der Acuity-Zentralstation Acuity von dem am Monitor angezeigten abweicht. Wenn Ihre Systemkonfiguration die Option Arrhythmie-Analyse umfasst, resultieren die Herzfrequenzwerte des Acuity-Systems für Erwachsene und Kinder aus der Softwareanalyse des Acuity-Systems. Die numerische HF/PF-Darstellung wechselt auf dem virtuellen Monitor, dem Kurvenfenster sowie auf Rückblickfenstern und Ausdrucken des Systems zu „---“, wenn das System Kammerflimmern oder Asystolie erkennt. Dennoch ist es möglich, dass der Monitor des Patienten eine scheinbar einwandfreie Herzfrequenzzahl angibt.

Tabelle 14. Fehlerbehebung bei Patientenalarm-Meldungen

Problem	Erläuterung
Die Funktionen Herzfrequenz, EKG, ST-Analyse oder Arrhythmie-Analyse melden einen falschen Alarm.	 **WARNUNG** Prüfen Sie die folgenden Punkte. Dadurch vermeiden Sie Fehlalarme für HF sowie Alarme wegen fehlerhaften Arrhythmie-Analysen und ST-Analysen. Außerdem stellen Sie dadurch optimale Ereigniserfassung und -analyse sicher: •-EKG-Kabel, Ableitungskabel und Elektroden sind in einwandfreiem Zustand. •Haut des Patienten ist richtig vorbereitet. •Elektroden sind ordnungsgemäß angebracht. •EKG-Kabel für 5 Ableitungen wird verwendet. Wird ein Kabel mit nur 3 Ableitungen verwendet, steht für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse nur eine Ableitung zur Verfügung. Die ST-Analyse ist deaktiviert, wenn ein Ableitungskabel ausfällt. •LL-Elektrode ist angeschlossen. Wenn nicht, steht nur eine EKG-Ableitung zur Verfügung. Das wirkt sich auf die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse aus. •Auf dem Patientenmonitor und dem virtuellen Monitor ist Folgendes zu sehen: -HF-Wert im Numerikbereich und EKG-Kurve -Ungestörtes Signal. Ist das Signal gestört, muss sich der Patient weniger bewegen. Vergrößern Sie den Abstand zu anderen elektrischen Geräten. -Richtiger Patientenmodus. •EKG1 und EKG2 auf dem virtuellen Monitor liefern folgende Informationen: -EKG-Kurve -Spitze-zu-Spitze-Kurvenamplitude höher als 160 µV -Amplitude des QRS-Komplexes mindestens zweimal so hoch wie die Amplitude des P- oder T-Zackens **WARNUNG** Wenn mit Ihrem System auch Arrhythmie-Analysen durchgeführt werden können: Am Patientenmonitor muss die Warnung NEU LERNEN angezeigt werden, wenn eine Elektrode angeschlossen, ausgetauscht oder an anderer Stelle gesetzt wird. Wird eine Elektrode an anderer Stelle gesetzt oder ausgetauscht, kann das eine Änderung der Schlagmorphologie zur Folge haben. Wenn das System die neue Morphologie nicht lernt, alarmiert es möglicherweise gar nicht oder falsch. Durch NEU LERNEN wird die neue Morphologie als EKG-Normalrhythmus eingestellt. Dieser ist für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse erforderlich. •Wird die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode gemeldet, beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter “Reaktion auf eine Neulern-Warnung” auf Seite 95. •Wenn die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode nicht gemeldet wird, müssen Sie ein Neulern-Ereignis herbeiführen. Anweisungen finden Sie unter “So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse” auf Seite 68.

Tabelle 14. Fehlerbehebung bei Patientenalarm-Meldungen

Problem	Erläuterung
In einigen Fällen meldet das System auch bei Überschreiten der Alarmgrenze keinen Alarm.	Möglicherweise wurden im Alarm-Setup-Fenster Alarmgrenzen deaktiviert. **WARNUNG** Durch Ausschalten von Alarmen werden sowohl akustische als auch visuelle Alarmsignale deaktiviert. Patienten, bei denen die Alarme ausgeschaltet wurden, sollten unter strenger Beobachtung durch fachkundiges Klinikpersonal stehen. **WARNUNG** Automatik und Auto. Einst. sind auf keinen Fall zu verwenden, wenn sich der Patient in einem Alarmzustand befindet! Verwenden Sie diese Schaltflächen nur, wenn die Vitalfunktionswerte des Patienten in einem akzeptablen Bereich liegen. Bei Verwendung dieser Schaltflächen bilden die aktuellen Vitalfunktionswerte des Patienten die Grundlage für die Alarmgrenzwerte.
Akustischer alarm- oder Warntöne auf dem Patientenmonitor werden verzögert. Visuelle Anzeigen auf dem Patientenmonitor und auf der Acuity-Zentralstation treten aber gleichzeitig auf.	Um die Patienten so wenig wie möglich zu beeinträchtigen, tritt eine zehnsekündige Verzögerung auf, bevor bei den meisten an das Acuity-Systemwetzwerk angeschlossenen Patientenmonitoren ein Alarm- oder Warnton ertönt. **WARNUNG**Je nachdem, welche Einstellungen bei der Installation des Acuity-Systems gewählt wurden (weitere Informationen hierizu siehe Monitor-Bedienungsanleitung), können Audiotöne am Patientenmonitor in der Betriebsart für Kinder oder Erwachsene bis zu vier Minuten und 15 Sekunden lang vom Acuity-System unterdrückt werden. Visuelle Anzeigen am Patientenmonitor werden nicht unterdrückt.
Nach Aussetzen eines akustischer Alarmtones und Auftreten eines anderen Vitalfunktionsalarms bei demselben Patienten erklingt ein neuer Ton erst nach Ablauf der ursprünglichen 90 Sekunden.	**WARNUNG**Ist die Warnungs- oder Alarmanzeige ausgesetzt, ist besonders auf neue visuelle Alarmanzeigen zu achten, die auf dem Patientenmonitor oder dem virtuellen Monitor eingeblendet werden. Bei ausgesetzter Anzeige geschieht auf dem virtuellen Monitor und dem Patientenmonitor Folgendes: •90 Sekunden lang werden keine akustischen Signale ausgegeben. Außer: An der Zentralstation wird auf AL. AKTIV geklickt. Oder: Der Alarmton am Patientenmonitor wird zurückgesetzt. •Alarme für lebensbedrohliche Ereignisse (Apnoe, Asystolie, ventrikuläre Tachykardie und Kammerflimmern) heben die Aussetzung auf. •Alle anderen neuen Alarme für denselben Patienten werden nur folgendermaßen ausgegeben: visuelle, zusätzliche rot hervorgehobene Ziffern, Arrhythmie- oder ST-Status-Meldungen. •Neue Warnungen des Geräts werden visuell erst angezeigt, nachdem der erste Alarm und die erste Warnung behoben wurden. Außerdem werden diese Anzeigen ausgegeben: • Für Anzeigetafeln im Stationsflur und das Meldungsfenster auf dem Acuity-System-Bildschirm gilt: Ein neuer Alarm mit höherer Priorität ersetzt den ersten Alarm. • Wenn der neue Arrhythmie-Alarm eine höhere Stufe besitzt als der ausgesetzte Alarm, gibt der Patientenmonitor möglicherweise einen kurzen „Plip"-Ton aus

Tabelle 14. Fehlerbehebung bei Patientenalarm-Meldungen

Problem	Erläuterung
Bei Aussetzung eines Patientenalarms wird der Patientenstatus nicht geändert.	**WARNUNG** Ermitteln Sie stets die Quelle für einen Alarm, bevor Sie ihn aus- oder stummschalten. Wenn ein NIBP-Alarm ausgesetzt ist, sind die Fensterränder und Symbole in der Farbe der Alarm-Vorstufe gefärbt und nicht im Rot des Status „Alarm ausgesetzt“. Bei dem Patientenalarm handelte es sich gegebenenfalls um einen NIBP-Alarm. Wird ein NIBP-Alarm ausgesetzt, dann ändert sich , um den Patientenstatus vor dem Alarm widerzuspiegeln.
Wenn man auf den Balken in einem Kurvenfenster klickt, um einen gesperrten Alarm zu entfernen, bleibt der Alarm bestehen.	Wenn Sie versuchen, eine Sperre für einen noch aktiven Alarmzustand zu entfernen, bleibt die visuelle Sperre bestehen.
SpO_2-Fehlalarm	Die Häufigkeit von Fehlalarmen kann durch falsche Platzierung der Sensoren, Kreislaufbeeinträchtigungen des Patienten, häufige Arrhythmien oder übermäßige Patientenbewegungen erhöht werden. Wenn das Problem nach Berichtigung der Sensorplatzierung fortbesteht, versuchen Sie, die SpO_2-Reaktionszeit auf **LANGSAM** und C-LOCK® auf **AUS** zu stellen.

Herzfrequenz- und EKG-Anzeigen

Tabelle 15. Fehlerbehebung bei Problemen mit Herzfrequenz- und EKG-Anzeigen

Problem	Erläuterung
Die Herzfrequenzwerte auf dem Patientenmonitor können von den HF-Werten an der Acuity-Zentralstation abweichen. --- erscheint anstelle der numerischen HF/PF-Darstellung.	**WARNUNG** Alle Herzfrequenz-Alarme sind gültig, selbst wenn der HF-Wert in der Acuity-Zentralstation Acuity von dem am Monitor angezeigten abweicht. Wenn Ihre Systemkonfiguration die Option Arrhythmie-Analyse umfasst, resultieren die Herzfrequenzwerte des Acuity-Systems für Erwachsene und Kinder aus der Softwareanalyse des Acuity-Systems. Die numerische HF/PF-Darstellung wechselt auf dem virtuellen Monitor, dem Kurvenfenster sowie auf Rückblickfenstern und Ausdrucken des Systems zu „---", wenn das System Kammerflimmern oder Asystolie erkennt. Dennoch ist es möglich, dass der Monitor des Patienten eine scheinbar einwandfreie Herzfrequenzzahl angibt.
Das EKG-Signal wird unterbrochen.	Nicht unterstützte bzw. belastete EKG-Kabel oder Elektroden können zu Bewegungsartefakten führen. Bei Überwachung des Patienten mit einem Funkmonitor kann die Telemetrie-Signalübertragung darüber hinaus durch zahlreiche Umweltfaktoren beeinträchtigt werden. **WARNUNG** Achten Sie darauf, dass die Acuity-System-Patienten genau überwacht werden, besonders diejenigen, die unter Arrhythmieanfällen leiden. Setzen Sie das Acuity-System nur bei gleichzeitiger strenger Beobachtung durch ausgebildetes Klinikpersonal ein.
Auf dem virtuellen Monitor wird für EKG1 und EKG2 die gleiche Ableitung angezeigt.	**WARNUNG** Herausgerutschte Ableitungskabel müssen sofort wieder eingesetzt werden. Wenn ein Ableitungskabel aus dem Anschluss rutscht und keine zweite Ableitung vorhanden ist, zeigt der virtuelle Monitor für EKG1 und EKG2 möglicherweise die gleiche Ableitung an.
Die HF-Werte und EKG-Kurven eines Patienten werden nicht auf der Acuity-Zentralstation angezeigt.	Überprüfen Sie, ob die EKG-Ableitungen des Patienten richtig angebracht sind.

CO_2-, SpO_2- und NIBP-Anzeigen

Tabelle 16. Fehlerbehebung CO_2- SpO_2- und NIBP-Anzeigen

Problem	Erläuterung
Eine NIBP-Messung scheint ungenau zu sein.	**WARNUNG** Wenn eine nicht-invasive Blutdruckmessung verdächtig ist, dann wiederholen Sie die Messung unter Zuhilfenahme eines Manometers (wenn der Monitor einen solchen besitzt), um die Ablesung zu überprüfen. Wenn Sie danach bezüglich des Wertes immer noch unsicher sind, verwenden Sie eine andere Methode.
Bei dem Versuch, die CO_2-Maßeinheiten am Patientenmonitor zu ändern, wird die Meldung angezeigt, dass die Acuity-System-Maßeinheiten verwendet werden müssen.	Bei den CO_2-Maßeinheiten handelt es sich um eine Acuity-System-Installationsauswahl, die von Ihrem Systemverwalter getroffen wurde. Das Acuity-System erfordert eine einzige CO_2-Maßeinheit, um die korrekte Anzeige der CO_2-Maßeinheiten zu gewährleisten.
Trotz Auswahl von SpO_2 als Pulsfrequenzquelle bleibt EKG als Quelle.	Bei EKG-Überwachung mit eingeschaltetem C-LOCK wird EKG als Herzfrequenzquelle gewählt.
SpO_2 bzw. NIBP werden nicht auf dem virtuellen Monitor angezeigt, wenn eine dieser beiden Anzeigen eingeschaltet wird.	Es können bis zu drei Kurven zur Anzeige ausgewählt werden. Werden mehr als drei gewählt, dann werden nur die drei Kurven mit der höchsten Priorität angezeigt. Das EKG wird immer angezeigt, wenn es überwacht wird; P1, P2 und CO_2 haben Vorrang vor anderen Optionen. Zur Anzeige von SpO_2 oder NIBP schalten Sie P1, P2 oder CO_2 aus. Zusätzlich werden NIBP-Blutdruckwerte nach nicht invasiver Messung des Blutdrucks nur eine Stunde lang angezeigt.
„??:??:??" wird als Zeitpunkt einer NIBP-Messung angezeigt.	Dieser Fehler kann folgende Ursachen haben: • Der Monitor wurde während einer NIBP-Messung an das Acuity-System angeschlossen, danach vom Acuity-System getrennt und erneut angeschlossen. • Der Monitor war während einer NIBP-Messung nicht an das Acuity-System angeschlossen, danach wurde er an das Acuity-System angeschlossen. Um die Zeit des NIBP-Wertes abzulesen, öffnen Sie das NIBP-Statusfenster am Patientenmonitor.
Werden NIBP-Messungen durchgeführt, während der Monitor vorübergehend vom Acuity-System getrennt ist, werden keine NIBP-Werte an die Rückblickfenster des Acuity-Systems übertragen.	Wird eine NIBP-Messung innerhalb von zwei Minuten vor dem Anschluss an das Acuity-System oder zwei Minuten nach der Trennung vom Acuity-System durchgeführt, kann es sein, dass der Wert nicht an das Acuity-System übertragen wird. Um die NIBP-Trenddarstellung zu gewährleisten, sollten NIBP-Messungen erst vorgenommen werden, nachdem der Monitor an das Acuity-System angeschlossen wurde.

Arrhythmie-Analyse und ST-Analyse

Tabelle 17. Fehlerbehebung bei Problemen mit der Arrhythmie-Analyse und der ST-Segment-Analyse

Problem	Erläuterung
Die Arrhythmie-Analyse oder ST-Analyse scheint nicht optimal durchgeführt zu werden.	**WARNUNG** Prüfen Sie die folgenden Punkte. Dadurch vermeiden Sie Fehlalarme für HF sowie Alarme wegen fehlerhaften Arrhythmie-Analysen und ST-Analysen. Außerdem stellen Sie dadurch optimale Ereigniserfassung und -analyse sicher: •-EKG-Kabel, Ableitungskabel und Elektroden sind in einwandfreiem Zustand. •Haut des Patienten ist richtig vorbereitet. •Elektroden sind ordnungsgemäß angebracht. •EKG-Kabel für 5 Ableitungen wird verwendet. Wird ein Kabel mit nur 3 Ableitungen verwendet, steht für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse nur eine Ableitung zur Verfügung. Die ST-Analyse ist deaktiviert, wenn ein Ableitungskabel ausfällt. •LL-Elektrode ist angeschlossen. Wenn nicht, steht nur eine EKG-Ableitung zur Verfügung. Das wirkt sich auf die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse aus. •Auf dem Patientenmonitor und dem virtuellen Monitor ist Folgendes zu sehen: -HF-Wert im Numerikbereich und EKG-Kurve -Ungestörtes Signal. Ist das Signal gestört, muss sich der Patient weniger bewegen. Vergrößern Sie den Abstand zu anderen elektrischen Geräten. -Richtiger Patientenmodus. •EKG1 und EKG2 auf dem virtuellen Monitor liefern folgende Informationen: -EKG-Kurve -Spitze-zu-Spitze-Kurvenamplitude höher als 160 µV -Amplitude des QRS-Komplexes mindestens zweimal so hoch wie die Amplitude des P- oder T-Zackens **WARNUNG** Wenn mit Ihrem System auch Arrhythmie-Analysen durchgeführt werden können: Am Patientenmonitor muss die Warnung NEU LERNEN angezeigt werden, wenn eine Elektrode angeschlossen, ausgetauscht oder an anderer Stelle gesetzt wird. Wird eine Elektrode an anderer Stelle gesetzt oder ausgetauscht, kann das eine Änderung der Schlagmorphologie zur Folge haben. Wenn das System die neue Morphologie nicht lernt, alarmiert es möglicherweise gar nicht oder falsch. Durch NEU LERNEN wird die neue Morphologie als EKG-Normalrhythmus eingestellt. Dieser ist für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse erforderlich. •Wird die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode gemeldet, beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter "Reaktion auf eine Neulern-Warnung" auf Seite 95. •Wenn die Warnung NEU LERNEN nach dem Austauschen oder Umsetzen einer Elektrode nicht gemeldet wird, müssen Sie ein Neulern-Ereignis herbeiführen. Anweisungen finden Sie unter "So starten Sie das Neulernen des EKG-Rhythmus des Patienten für die Arrhythmie- und die ST-Segment-Analyse" auf Seite 68. **WARNUNG** Wenn Sie Einzel-EKG einschalten als Antwort auf den falschen schweren Arrhythmie-Alarm (z. B. aufgrund eines Schenkelblocks oder einer unregelmäßigen Herzfrequenz), ist die Arrhythmie-Analyse auf eine Ableitung begrenzt. Typischerweise ist die Analyse für 3 Ableitungen (über ein Kabel für 5 Ableitungen) optimal.

Tabelle 17. Fehlerbehebung bei Problemen mit der Arrhythmie-Analyse und der ST-Segment-Analyse

Problem	Erläuterung
	 **WARNUNG** In manchen Klinikumgebungen und aufgrund einiger physiologischer Unterschiede zwischen den Patienten kann es vorkommen, dass das Acuity-System beim Auftreten von ventrikulärer Tachykardie, Kammerflimmern oder Asystolie keinen Alarm auslöst. Als Asystolie wird beispielsweise die Abwesenheit von Herzschlägen für vier oder mehr Sekunden bezeichnet. Patientenpathologien, bei denen weiterhin Anzeichen elektrischer Aktivität ohne adäquate Herzfunktion bestehen, werden unter Umständen nicht als Asystolie erkannt. **WARNUNG** Durch Ausschalten von Alarmen für Arrhythmietypen- und die ST-Segment-Analyse werden sowohl akustische als auch visuelle Alarmsignale deaktiviert. Obwohl der Alarm für schwere Arrhythmien nicht ausgeschaltet werden kann, sollten Patienten mit Verdacht auf Arrhythmie unter strenger Beobachtung durch fachkundiges Klinikpersonal stehen, wenn die Alarme für andere Arrhythmietypen ausgeschaltet wurden. **WARNUNG** Wenn die ST-Analyse eines Patienten ausgeschaltet ist, wird das EKG des Patienten nicht auf ST-Segmentabweichungen hin untersucht, und es werden weder ST-Alarme oder -Warnungen erzeugt noch werden irgendwelche ST-Daten für Trendgrafiken gespeichert. Das Acuity-System lässt sich so konfigurieren, dass die ST-Analyse standardmäßig ausgeschaltet ist. Für nähere Informationen wenden Sie sich an den Systemverwalter **WARNUNG** In Acuity-Systemen mit Arrhythmie-Option veranlasst eine Neulernfunktion, dass das System den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu erfasst. Wenn das System einen anomalen Rhythmus „lernt“ oder wenn während der Rhythmus-Ersterfassung das Signal gestört ist, wird der aufgenommene Rhythmus als Normwert genommen. Nachfolgende Rhythmen dieses Typs lösen dann möglicherweise keinen Alarm aus. Ein Neulern-Ereignis kann durch den Benutzer oder durch das System herbeigeführt werden. Systembedingte Neulern-Ereignisse werden durch folgende Umstände herbeigeführt: • Anschluss an Patienten • Austausch oder Versagen von Ableitungen • Systemneustart Während eines Arrhythmie-Neulern-Ereignisses, stellt das System die Warnung NEU LERNEN in den virtuellen Monitor und das Kurvenfenster. Patienten müssen sehr sorgfältig beobachtet werden, so lange das Acuity-System einen Rhythmus „lernt“. In der Lernphase erkennt das System ausschließlich Kammerflimmern- und Asystolie-Arrhythmien. Nach dem Neulern-Ereignis werden in den meisten Patientenrückblickfenstern und einigen Ausdrucken die Ereignismarkierungen „Neu Lernen“ und „Lernen erledigt“ (▼) angezeigt. Beurteilen Sie nach dem Neulernvorgang sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter “Reaktion auf eine Neulern-Warnung” auf Seite 95.
Wenn ein Neugeborenes überwacht wird, werden alle Schaltflächen der Arrhythmie- und ST-Analyse ausgeblendet.	Die Funktionen Arrhythmie-Analyse und ST-Analyse Optionen sind nicht für die Überwachung Neugeborener bestimmt. Im Neugeborenenmodus sind die Schaltflächen für die Arrhythmie- und ST-Analyse deaktiviert.

Tabelle 17. Fehlerbehebung bei Problemen mit der Arrhythmie-Analyse und der ST-Segment-Analyse

Problem	Erläuterung
Eine große Zahl unregelmäßiger Rhythmusalarme tritt auf.	Sie können die Mindestdauer eines unregelmäßigen Rhythmus einstellen, bevor das Acuity-System für diesen Patienten einen Alarm auslöst. Klicken Sie im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme unter Optionen auf einen Pfeil, um eine Anzahl von bis zu 120 Sekunden anzugeben, und aktivieren Sie dann das Kästchen **Grnz. unreg. Ar**.

Drucken

Tabelle 18. Fehlerbehebung beim Drucken

Problem	Erläuterung
Es findet eine verzögerte Anzeige der Daten auf dem virtuellen Monitor oder im Kurvenfenster statt, wenn gerade gedruckt wird. Gehen Daten dadurch verloren?	Es gehen keine Daten verloren.
Beim Drucken von Momentaufnahmen oder Alarmausdrucken werden manchmal vier oder fünf Kurven ausgedruckt und manchmal nur drei.	Obwohl auf einem virtuellen Monitor maximal drei Kurven gleichzeitig angezeigt werden können, werden, falls zusätzliche Kurven zur Anzeige eingeschaltet wurden, alle Kurven ausgedruckt.
In dem Alarmausdruck oder der Momentaufnahme ist keine Vitalfunktionszusammenfassung enthalten, obwohl innerhalb der letzten acht Stunden eine NIBP-Messung durchgeführt wurde.	Werden bei einem Alarmausdruck oder einer Momentaufnahme mehr als drei Kurven gedruckt, dann reicht der Platz für eine Vitalfunktionszusammenfassung auf dem Ausdruck nicht mehr aus. Zur Anzeige einer Vitalfunktionszusammenfassung schalten Sie zusätzliche Kurven auf dem virtuellen Monitor aus, indem Sie auf **HAUPTMENÜ**, **WEITER**, **KURVEN**, **WAHL** (sofern erforderlich) und **ÄNDERN** klicken.
Die Zentralstation hat wider Erwarten keinen Ausdruck angefertigt. oder Auf dem Zentralstationsplan wird angezeigt.	Ausdruck-/Druckerprobleme erkennen 1. Stellen Sie sicher, dass der Drucker eingeschaltet, Papier eingelegt und Toner vorhanden ist. 2. Stellen Sie sicher, dass die Online-LED des Druckers leuchtet. 3. Klicken Sie auf dem Zentralstationsplan auf oder , um das Zentralstationsdruckerfenster zu öffnen. 4. Druckaufträge, die mit dem Symbol versehen sind, sind aufgrund eines Systemkonfigurationsproblems unausführbar. (a.) Klicken Sie der druckaufträge (b.) Klicken Sie auf **Löschen** und dann auf **Auswahl löschen** (b.) Wenden Sie sich ggf. an den Technischen Kundendienst von Welch Allyn. 5. Wenn links unten im Fenster das Symbol zu sehen ist, klicken Sie auf , um die Druckeransicht zu öffnen. 6. Prüfen Sie Drucker, die eine Problemmeldung ausgeben, und beheben Sie das Problem. Drucker mit Stoppzeichen-Symbol sind deaktiviert. 7. Ist der Drucker deaktiviert, klicken Sie auf den Druckernamen und dann auf **Aktivieren**.
Ein Alarm wird ausgesetzt, und ein Alarmausdruck wird ausgegeben. Danach wird ein anderer Vitalfunktionsalarm für den Patienten gemeldet, ohne dass ein Alarmausdruck ausgegeben wird.	Wenn ein Alarm ausgesetzt ist, erstellt das Acuity-System keinen neuen Alarmausdruck. Auch wenn während der Alarmunterbrechung für denselben Patienten ein neuer Alarm ausgelöst wird, gibt das System keinen neuen Alarmausdruck aus.

Wartung

Uhrzeit des Acuity-Systems ändern

Wenn die Einrichtung zu der Zeit, in der das Acuity-System installiert wird, einen Internetserver hat, empfiehlt Welch Allyn, die Systemuhr von Acuity mit einem NTP (Network Time Protocol)-Server zu synchronisieren.

War zum Zeitpunkt der Installation kein NTP-Server vorhanden, empfiehlt Welch Allyn, das Acuity-System nach der Installation zu synchronisieren, wenn folgende Situationen eintreten:

- Internetverbindung reißt ab
- es ergibt sich die Möglichkeit, eine Internetverbindung herzustellen

Wenn an Ihrer Einrichtung kein verfügbarer Internetserver zur Verfügung steht, stellen Sie die Systemzeit des Acuity-Systems manuell ein. Eine genaue Zeitangabe ist wichtig. Stellen Sie die Systemzeit deshalb regelmäßig nach, wie in den Richtlinien der Einrichtung vorgegeben.

Sie können die Zeit bis zu 20 Minuten vor- und zurückstellen. Die Änderungen erfolgen allmählich auf allen Acuity-Systemen im Netzwerk und auf allen Patientenmonitoren, die an das Netzwerk angeschlossen sind.

Uhrzeit des Acuity-Systems ändern

1. Klicken Sie links unten im Acuity-Bildschirm auf .
2. Geben Sie Ihr Systemverwalterpasswort ein.

   Das Fenster Verwaltung wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Uhrz. änd.**

   Das Fenster Uhrz. änd. wird angezeigt.

   Wenn Sie informiert werden, dass der Server mit einem NTP-Server synchronisiert wird, schließen Sie das Fenster. Sie brauchen die Systemzeit nicht manuell anzupassen.



4. Klicken Sie auf die Pfeiltaste nach oben oder nach unten, bis Sie die gewünschte Zeit sehen.
5. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Änderung der Systemuhrzeit erfolgt allmählich.
6. Klicken Sie auf **Schließen**.

Identifizieren oder Ändern des erweiterten Netzwerknamens (ESSID) eines Monitors

Funkmonitore können mit Hilfe eines erweiterten Netzwerknamens (Extended Service Set Identifier, ESSID) Verbindung zu einem Acuity-System-WLAN herstellen. Wie Sie die ESSID identifizieren oder verändern, erfahren Sie in diesem Abschnitt.

Lesen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie folgende Maßnahmen planen:

- Sie möchten ein Mobile Acuity LT-Netzwerk einrichten.
- Sie möchten einen Patientenmonitor von einem Acuity-System-Netzwerk in ein anderes übertragen.
- Sie möchten einem Acuity-System-Netzwerk einen Patientenmonitor hinzufügen.
- Bei vernetzten Acuity-Systemen: Sie möchten die ESSID eines Monitors überprüfen.

Der Netzwerkname des Acuity-Systems ist auf einer Plakette an folgenden Stellen aufgedruckt:

- Mobile Acuity LT-System: Systemgehäuse
- Acuity-System: CPU

Hinweis Wenn Sie den Netzwerknamen eines Monitors geändert haben, führt der Monitor einen Neustart durch. Dabei werden alle Patientendaten gelöscht und alle Einstellungen auf die Standardeinstellungen gesetzt.



WARNUNG Versuchen Sie nicht, den Netzwerknamen eines Monitors zu ändern, wenn Sie kein für die Wartung von biomedizinischen Geräten qualifizierter Ingenieur oder Techniker sind.

Stellen Sie sicher, dass der ausgewählte Netzwerkname mit dem Netzwerknamen im richtigen Acuity-System-Netzwerk übereinstimmt. Wenn Sie eine neue ESSID ausgewählt haben, versucht der Patientenmonitor eine Verbindung mit einem Acuity-System-Netzwerk mit gleichlautender ESSID herzustellen.

Wenn Sie einen ungeeigneten Netzwerknamen angeben, werden die Alarme und Daten der an den Monitor angeschlossenen Patienten an eine völlig andere Acuity-Zentralstation gemeldet.

Identifizieren oder Verändern des Netzwerknamens von Micropaq-Monitoren



So identifizieren Sie den Netzwerknamen eines Micropaq-Monitors

1. Drücken Sie auf , um **SYSTEM-INFORMATIONEN** zu markieren, und dann auf .

   Das Systeminformationsmenü wird angezeigt.

2. Drücken Sie auf , um **NETZWERKSTATUS** zu markieren, und dann auf .

   Die Netzwerkstatusanzeige wird eingeblendet.

3. Durchsuchen Sie die Liste nach dem Netzwerknamen.

4. Drücken Sie auf , um das Menü zu schließen.

So verändern Sie den Netzwerknamen eines Micropaq-Monitors

1. Drücken Sie so oft auf , bis **WARTUNGS-MENÜ** markiert ist. Drücken Sie anschließend auf .

   Das Wartungsmenü wird angezeigt.

2. Drücken Sie diese Tasten mit etwas Abstand in genau dieser Reihenfolge:

   Die Meldung SIND SIE SICHER? wird angezeigt.

3. Drücken Sie auf , um **JA** zu markieren. Bestätigen Sie die Auswahl mit .

   Es wird ein Netzwerkname angezeigt.

4. Drücken Sie auf oder , um den gewünschten Netzwerknamen zu markieren.

5. Prüfen Sie sorgfältig, ob der markierte Name mit dem Netzwerknamen im richtigen Acuity-System-Netzwerk übereinstimmt.

6. Drücken Sie auf .

   Der Micropaq-Monitor schaltet sich aus und ein und versucht eine Verbindung zum Acuity-System-Netzwerk herzustellen.

Identifizieren oder Verändern des Netzwerknamens von Propaq LT-Monitoren



So identifizieren Sie den Netzwerknamen eine Propaq LT-Monitors und bereiten (falls gewünscht) die Umstellung auf einen anderen Namen vor

1. Markieren Sie **SpO2**, und drücken Sie auf (•).
2. Markieren Sie **Setup**, und drücken Sie auf (•).

   Das Setup-Menü wird angezeigt.
3. Markieren Sie **Wartung**, und drücken Sie auf (•).

   Das Wartungsmenü wird angezeigt.
4. Markieren Sie **Funk**, und drücken Sie auf (•).

   Das Funkmenü wird angezeigt. Die Option Info anz. ist markiert.
5. Führen Sie einen dieser Schritte aus:

- Wenn Sie den Netzwerknamen ändern möchten: Setzen Sie den Vorgang im Abschnitt "So ändern Sie den Netzwerknamens eines Propaq LT-Monitors (Fortsetzung)" auf Seite 180 fort.
- Wenn Sie den Netzwerknamen nicht ändern möchten:
  a. Drücken Sie auf (•).

     Der aktuelle Netzwerkname wird angezeigt.

  b. Markieren Sie **Beenden**, und drücken Sie auf (•).

     Sie haben die Identifizierung des Netzwerknamens abgeschlossen.

So ändern Sie den Netzwerknamens eines Propaq LT-Monitors (Fortsetzung)

1. Markieren Sie **NetName**, und drücken Sie auf (•).
2. Markieren Sie den neuen Netzwerknamen.
3. Prüfen Sie sorgfältig, ob der markierte Name mit dem Netzwerknamen im richtigen Acuity-System-Netzwerk übereinstimmt.
4. Drücken Sie gleichzeitig auf (◄) und (►), und halten Sie beide Tasten für 1 Sekunde gedrückt.

   Der Propaq LT-Monitor schaltet sich aus und ein und versucht, eine Verbindung zum Acuity-System-Netzwerk herzustellen.

Identifizieren oder Verändern des Netzwerknamens von Wireless Propaq CS-Monitoren



So identifizieren Sie den Netzwerknamen eine Wireless Propaq CS-Monitors und bereiten (falls gewünscht) die Umstellung auf einen anderen Namen vor

1. Drücken Sie , **SETUP**, **WEITER**, **WEITER**, **WARTUNG**, **JA**, **WEITER**, **WEITER**, **FUNK**.

   Die Netzwerkstatusanzeige wird geöffnet, und der NETZWERKNAME wird angezeigt.

2. Führen Sie einen dieser Schritte aus:

   - Eine Anleitung zum Ändern des Netzwerknamens erhalten Sie im weiteren Verlauf dieser Gebrauchsanweisung unter "Identifizieren oder Ändern des erweiterten Netzwerknamens (ESSID) eines Monitors" auf Seite 178.
   - Wenn Sie den Netzwerknamen nicht ändern möchten, tippen Sie auf und kehren so zum Hauptmenü zurück.

So ändern Sie den Netzwerknamen eines Wireless Propaq CS-Monitors

1. Tippen Sie auf **NAMEN ÄNDERN**.

   Der Bildschirm zum Ändern des Netzwerknamens wird eingeblendet.

2. Tippen Sie so oft auf **WAHL**, bis der neue Netzwerkname markiert ist.
3. Prüfen Sie sorgfältig, ob der markierte Name mit dem Netzwerknamen im richtigen Acuity-System-Netzwerk übereinstimmt.
4. Tippen Sie auf **WÄHLEN**.

   Die Bestätigungsfrage SIND SIE SICHER? wird angezeigt.

5. Beantworten Sie die Bestätigungsfrage.

   Wenn Sie auf **JA** tippen, schaltet sich der Propaq CS-Monitor aus und ein und versucht, eine Verbindung zum Acuity-System-Netzwerk herzustellen.

Mobile Acuity LT-Systeme: Einstellen von Lokalisierungsparametern

Wenn Ihr Acuity-System ein mobiles System (Laptop) ist, können Sie die folgenden Systemparameter ändern.

- Zeitzone
- Acuity-System Sprache
- Zusatz-ID
- Micropaq-Monitor Sprache
- Druckerpapierformat
- EN1060-Konformität
- Temperatureinheiten
- Aktivieren oder Deaktivieren des optionalen Paralleldruckers
- Krankenhausnamen einstellen (erscheint auf Ausdrucken)
- Abteilungsnamen einstellen (erscheint rechts oben in der Acuity-Ssystemanzeige)
- ISO-Code des Druckers einstellen
- Barcodevariable einstellen
- EKG-Filter einstellen

So stellen Sie die Lokalisierungsparameter des Mobile Acuity LT-Systems ein

1. Halten Sie die Tastaturtaste gedrückt, bewegen Sie den Cursor in die obere rechte Bildschirmecke und drücken Sie auf die rechte Maustaste.
2. Klicken Sie auf **Anwendung verlassen** und dann auf **Bestätigen**.
3. Warten Sie, bis der Anmeldebildschirm angezeigt wird.

   Der Bildschirm wird nach einer oder zwei Minuten eingeblendet.
4. Geben Sie dann “iupdate” ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
5. Folgen Sie den Aufforderungen, um die gewünschten Änderungen vorzunehmen.
6. Drücken Sie dann **q**.
7. Führen Sie einen dieser Schritte aus:

- Wenn Sie vom System zum Neustart aufgefordert werden, gehen Sie folgendermaßen vor:

  a. Mit **2** beenden Sie den Vorgang.

  b. Führen Sie einen Systemneustart durch.

  Das System wird mit der Acuity-Anwendung neu gestartet.
- Wenn Sie vom System zum Beenden des Vorgangs aufgefordert werden, gehen Sie folgendermaßen vor:

  a. Mit **1** beenden Sie den Vorgang.

  Warten Sie, bis Sie zur Eingabe Ihrer Anmeldedaten aufgefordert werden.

  b. Geben Sie “acuity” ein und drücken die **Eingabetaste**.

  Sie sind jetzt in der Acuity-Anwendung angemeldet.

Stromausfälle

Das Acuity-System kann eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) besitzen. Für den Fall, dass die Stromversorgung des Gebäudes ausfällt, überbrückt die USV den Stromausfall, bis die Notstromgeneratoren anlaufen.

Falls Ihr Gebäude keinen Notstromgenerator besitzt, kann die USV mindestens drei Minuten lang Strom liefern, damit Sie das Acuity-System ordnungsgemäß ausschalten können. Durch ein ordnungsgemäßes Herunterfahren des Systems werden die Geräte vor Beschädigungen geschützt.

Acuity-System ausschalten

1. Informieren Sie die Belegschaft, damit Verfahrensänderungen bei der Patientenpflege umgesetzt werden können.

   Es ist nicht erforderlich, die Monitore von den bettseitigen Netzwerkbuchsen zu trennen.

2. ühren Sie auf dem Acuity-System-Bildschirm den Zeiger in das graue Feld in der oberen rechten Bildschirmecke.

3. Öffnen Sie das Menü „System“:

   - Acuity-System: Halten Sie die Tastaturtaste ◆ nieder, und drücken Sie die rechte Trackball-/Maustaste.
   - Mobile Acuity LT-System: Halten Sie auf der Laptoptastatur die Taste nieder, und drücken Sie die rechte Maustaste.

   Das Menü „System“ wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt.

4. Klicken Sie auf **Workstation abschalten**.

   Die Bestätigungsfrage wird angezeigt.

5. Klicken **Bestätigen**.

6. Warten Sie einige Minuten, bis der Computer ausgeschaltet ist.

7. Schalten Sie diese Systemkomponenten ab:

   Zentralstationsmonitor(e)
   Acuity-Systemlaserdrucker
   Terminal-Server
   Unterbrechungsfreie Stromversorgung



Vorsicht! Schalten Sie den Strom zur Acuity-Zentralstation nicht einfach aus. Bei ordnungsgemäßem Herunterfahren des Systems können die Patienteninformationen gespeichert werden.



WARNUNG Im Falle einer Unterbrechung des normalen Betriebs der Zentraleinheit (CPU) (z. B. während CPU-Wartung, turnusmäßigen und unvorhergesehenen Neustarts, bei Stromausfall oder während einer Umschaltung auf die High-Availability (HA)-CPU), werden die Überwachungsfunktion und die Analysefunktion der Zentralstation vorübergehend ausgesetzt.

In der Standzeit sammelt das Acuity-System keine Patientendaten. Die Daten aus diesem Zeitraum sind verloren.

Automatische Neustarts und Umschaltungen auf die HA-CPU kommen selten vor, die Häufigkeit ihres Auftretens kann jedoch durch schlechte Umgebungsbedingungen und mangelnde vorbeugende Wartung verstärkt werden.

Wenn eine Acuity-System-CPU ausfällt, wenden Sie sich umgehend an den technischen Kundendienst von Welch Allyn, um sicherzugehen, dass Ihr gesamtes System sich wieder im normalen Betriebszustand befindet und keine weiteren Wartungsmaßnahmen erforderlich sind.

Acuity-System einschalten

1. Schalten Sie die folgenden Komponenten in dieser Reihenfolge ein:

   a. Unterbrechungsfreie Stromversorgungen (eine an der Zentralstation und eine oder mehrere im Geräteraum)

   b. Acuity-Systemlaserdrucker

   c. Terminal-Server (der sich im Geräteraum befindet)

   d. Acuity-Zentralstationsmonitor(e)

   e. Acuity-Zentralstationscomputer

   Das Hochfahren des Computers dauert einige Minuten, dabei werden mehrere Meldungen auf dem Bildschirm angezeigt. Das Acuity-System meldet sich an und startet den Acuity-Systembildschirm. Der Plan wird angezeigt, und alle Plansymbole der angeschlossenen Monitore zeigen einen unbestätigten Patienten-ID-Status oder Alarm(e) Aus-Status an.

2. Führen Sie für jeden Patienten einen der folgenden Schritte aus.

   a. Überprüfen Sie die Patienteninformationen und klicken Sie auf **JA**.

   b. Überprüfen Sie die Patienten-Alarmgrenzen.



WARNUNG In Acuity-Systemen mit Arrhythmie-Option veranlasst eine Neulernfunktion, dass das System den normalen EKG-Rhythmus eines Patienten neu erfasst. Wenn das System einen anomalen Rhythmus „lernt" oder wenn während der Rhythmus-Ersterfassung das Signal gestört ist, wird der aufgenommene Rhythmus als Normwert genommen. Nachfolgende Rhythmen dieses Typs lösen dann möglicherweise keinen Alarm aus.

Ein Neulern-Ereignis kann durch den Benutzer oder durch das System herbeigeführt werden. Systembedingte Neulern-Ereignisse werden durch folgende Umstände herbeigeführt:

- Anschluss an Patienten
- Austausch oder Versagen von Ableitungen
- Systemneustart

Während eines Arrhythmie-Neulern-Ereignisses, stellt das System die Warnung NEU LERNEN in den virtuellen Monitor und das Kurvenfenster. Patienten müssen sehr sorgfältig beobachtet werden, so lange das Acuity-System einen Rhythmus „lernt". In der Lernphase erkennt das System ausschließlich Kammerflimmern- und Asystolie-Arrhythmien.

Nach dem Neulern-Ereignis werden in den meisten Patientenrückblickfenstern und einigen Ausdrucken die Ereignismarkierungen „Neu Lernen" und „Lernen erledigt" (▼) angezeigt. Beurteilen Sie nach dem Neulernvorgang sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus und das derzeitige ST-Segment aller aktiven Ableitungen. So stellen Sie sicher, dass das System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter "Reaktion auf eine Neulern-Warnung" auf Seite 95

Regelmäßige Überprüfung der Geräte auf sicherheitsrelevante Faktoren

Das Acuity-System-Netzwerkkabel

Überprüfen Sie die Netzwerkkabel regelmäßig und ersetzen Sie diese alle 12 Monate. Entsorgen Sie alle Kabel, die länger als ein Jahr in Betrieb waren.

Netzwerkkabel des Acuity-Systems überprüfen

- Überprüfen Sie die Stecker auf Beschädigungen und vergewissern Sie sich, dass die Sicherungsklemmen an den Steckern unbeschädigt sind.
- Wenn der Kabelstecker beim Anschluss an einen Patientenmonitor und die bettseitige Netzwerkbuchse nicht richtig einrastet, tauschen Sie das Kabel gegen ein neues aus.

Acuity-Systemkomponenten

Führen Sie mindestens alle zwei Jahre die folgenden Kontrollen und Tests durch.

Acuity-Systemkomponenten überprüfen und testen

- Stellen Sie sicher, dass akustische und visuelle Alarme und Warnungen richtig funktionieren
- Stellen Sie sicher, dass die redundanten Schutzerdungsanschlüsse (grüne Leitung) für die Acuity-Systemkomponenten angeschlossen sind.
- Kontrollieren Sie die Sicherungen in der Nähe des Wechselstromeingangs an der Rückseite der Acuity-Zentralstationskomponenten und überprüfen Sie, ob diese mit den aktuellen technischen Daten auf den Etiketten neben den Sicherungen übereinstimmen
- Überprüfen Sie alle Acuity-Systemgeräte auf mechanische Beschädigungen und Funktionsschäden.
- Saugen Sie die Einlassöffnung und die Computerrückseite ab und entfernen Sie überschüssigen Staub von den Geräten.

Geräteentsorgung

Acuity-Zentralüberwachungssystem



Dieses Produkt nicht mit dem unsortierten Haushaltsmüll entsorgen.. Bereiten Sie dieses Produkt für die Wiederverwendung oder für die getrennte Sammlung vor gemäß der Richtlinie 2002/96/EWG des Europäischen Parlaments und des Rats der Europäischen Union über Elektro- und Elektronikalt-/schrottgeräte (WEEE). Wenn dieses Produkt kontaminiert ist, gilt diese Richtlinie nicht.

Spezifischere Entsorgungsinformationen finden Sie unter www.welchallyn.com/weee oder beim Welch Allyn Customer Service unter der Telefonnummer +44 207 365 6780.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) Batterie

Wenn die USV-Batterie leer ist, können Sie sie zur Wartung oder zum Recycling an den USV-Hersteller schicken.

Werfen Sie USV-Batterien nicht einfach weg: Führen Sie sie dem Abfallrecycling zu oder entsorgen Sie sie auf die vom Hersteller empfohlene Art und Weise.

11 Technische Daten

Kompatibilität von Monitor/Acuity-System

Tabelle 19. Kompatibilität von Monitor/Acuity-System

Patientenmonitor	Acuity-Systemt
Micropaq-Monitor, Software-Version 1.3 oder höher	Acuity-System-Software-Version 7.1x
Propaq CS-Monitor, Software-Version 3.0 oder höher	
Propaq LT-Monitor, Software-Version 1.00.01 oder höher	
Propaq Encore-Monitor, Software-Version 1.2 oder höher	

Allgemeine Acuity-System-Überwachungsfunktionen

Tabelle 20. Allgemeine Acuity-System-Überwachungsfunktionen

Funktion	Spezifikation
Maximale Anzahl der Patienten, für die Daten gleichzeitig angezeigt werden	Erster Acuity-Bildschirm und Mobile Acuity LT Systeme: 12 Acuity-Systeme mit mehreren Bildschirmen: 16 auf jedem zusätzlichen Bildschirm, maximal drei weitere Bildschirme.

Tabelle 21. Vernetzte Acuity-Systemfunktionen

Funktion	Acuity-Primärsystem	Zweites (AOS) Acuity-System mit automatischer Öffnung	Patientenlisten-rückblick (PLR) des Acuity-Systems
	Direktverbindung zwischen Patientenmonitor und Acuity-System	Doppelte Acuity-Zentralstation, welche die Daten vom Acuity-Primärsystem weiterleitet.	Doppelte Acuity-Zentralstation, welche die Daten vom Acuity-Primärsystem weiterleitet. Möglichkeit, aus einer Patientenliste auszuwählen, welche Patienten auf dem Bildschirm dargestellt werden.
Anzeige von Kurvenfenstern und virtuellen Monitoren	J	J	J
Anzeige der Echtzeit-Vitalfunktionen	J	J	J
Datenaufzeichnungen drucken und automatische Druckfunktion für Patienten einstellen	J	J	J
Trendgrafiken, Trend-/ Ereignistabellen, Kurven und OxyCRG überprüfen	J	J	J
Zentralstation-Drucker und -Druckaufträge koordinieren	J	J	J
Patientenzusammenfassung aus der Patientenliste drucken	J	J	J
Kurvenfenster per Mausklick auf ein Plansymbol öffnen	J	J	N
Patienten aufnehmen und wiederaufnehmen	J	J	N
Patienten verlegen	J	J	N
Patienten entlassen	J	J	N
Patientendaten und Patientenhinweis eingeben und verändern	J	J	N
Alarmgrenzen und Einstellungen ändern	J	J	N
Arrhythmie-Analyse und ST-Analyse einrichten	J	J	N
Kurvenfenster und virtuelle Monitore des Patienten bei Alarm automatisch öffnen	J	J	N

Tabelle 21. Vernetzte Acuity-Systemfunktionen

Funktion	Acuity-Primärsystem	Zweites (AOS) Acuity-System mit automatischer Öffnung	Patientenlisten-rückblick (PLR) des Acuity-Systems
Alarme oder Warnungen aussetzen	J	J	N
High-Availability (HA) Paarsysteme, unterstützt (siehe Seite 13)	J	N	N

Acuity-Systemherzfrequenz

Tabelle 22. Acuity-System-Herzfrequenzberechnung

Acuity-Systemkonfiguration	Methode der HF-Berechnung
Acuity-System mit Arrhythmie-Analysenmodul	Die Anzeige der Acuity-Zentralstation wird von der Acuity-System-Arrhythmie-Analysensoftware bestimmt, die Anzeige des Patientenmonitors wird vom Patientenmonitor bestimmt. Die HF auf dem Patientenmonitor kann sich von der HF auf der Zentralstation unterscheiden. Wenn Patientenmonitoralarme für HF und die Zentralstation keine Alarme auslösen, können die Acuity-Zentralstationen mit den Softwareversionen 6.31+ die Gerätewarnung Patient prüfen - HF/PF erhalten. Die Zeitverzögerung für diese Warnung kann vom Systemverwalter konfiguriert werden. Acuity-System Arrhythmie-Analyse-Softwareberechnung Der Schlag-Schlag-Herzfrequenz (HF)-Wert wird wie folgt berechnet: HF = 60000/tatsächliche RR (Schläge pro Minute). Tatsächliche RR = Zeit zwischen dem zuletzt erkannten QRS-Komplex und dem zuvor erkannten QRS-Komplex (ms). Die durchschnittliche Herzfrequenz wird auf der Basis des mittleren RR-Intervalls der letzten 16 Schläge berechnet, es sei denn, die aus den letzten vier Schlägen berechnete Herzfrequenz liegt bei 48 oder weniger, dann wird diese Frequenz verwendet.

Tabelle 22. Acuity-System-Herzfrequenzberechnung

Acuity-Systemkonfiguration	Methode der HF-Berechnung
Acuity-System ohne Arrhythmie-Analyse-Option	Die Anzeigen auf der Acuity-Zentralstation und dem Patientenmonitor werden vom Patientenmonitor bestimmt. Zeitverzögerung zwischen dem HF-Alarm auf dem Patientenmonitor und der Alarmanzeige auf der Acuity-Zentralstation. Standardwert 10 s, konfigurierbar Berechnung der Propaq LT- und Micropaq-Monitore. vom Monitor bestimmt Berechnung der Propaq CS- und Encore-Monitore: Herzfrequenz = 60 / letztes Durchschnittsintervall in Sekunden Bei höheren Herzfrequenzen letztes Durchschnittsintervall = 7/8 des vorherigen Durchschnittsintervalls + 1/8 des letzten Intervalls Bei niedrigeren Herzfrequenzen letztes Durchschnittsintervall = 3/4 (vorheriges Durchschnittsintervall) + 1/4 des letzten Intervalls. Übergangsfrequenzen zur Auswahl der Formel beinhalten Hysterese und betragen 70 und 80 Schläge pro Minute.

Tabelle 23. Acuity-System-Herzfrequenztrenderfassung

Herzfrequenztrends	In den Trenddaten stehen Herzfrequenzdaten zur Verfügung, die am Bildschirm angezeigt oder ausgedruckt werden können. Der Bediener kann die Trenddaten überprüfen, um die niedrigsten, höchsten und medianen (durchschnittlichen) Herzfrequenzen zu sehen. Die Trenddaten umfassen auch die gesamten Schläge pro Zeitspanne.

AcuitySystem-Schrittmachererkennung

Tabelle 24. Schrittmachererkennung mit dem Acuity-System-Arrhythmie-Analysemodul

Monitor	Eigenschaft	Spezifikation
Micropaq	Virtueller Monitor des Acuity-Systems	Anzeige der Schrittmacherimpulse, wenn die Schrittmacher-Anzeigefunktion (PACER) eingeschaltet ist. Der Stimulationsspike wird immer angezeigt, wenn die Amplitude groß genug ist.
	Schrittmacher – Impulserkennung/ Impulszurückweisung	Schrittmachererkennung (d. h. Bereich, in dem die gestrichelte vertikale Markierung angezeigt wird) im Bereich ±3 mV bis ±700 mV bei 0,1 ms Pulsbreite, ±2 mV bis ±700 mV bei 0,2 bis 2 ms Pulsbreite in elektrisch störungsfreier Umgebung. Die Schwellen werden angeglichen, um ein regelmäßiges Umgebungsrauschen zu unterdrücken. Schrittmacherdetektor QRS-Erfassen, auch wenn die Schrittmacher-Anzeige deaktiviert ist. Ca. 95 % der Schrittmacherimpulse im Detektionsbereich werden nicht als Herzschläge gezählt, mit oder ohne AAMI (EC13-1992) Impulsschwanz von 4, 25, 50, 75 oder 100 ms Dämpfungszeitkonstante, deren Tail-Amplitude bis zu 25 % beträgt, maximal 2 mV, gleich ob nur ventrikulär oder AV-sequenzielle Impulse (150 und 250 ms Abstand), alle laut AAMI 1992-Tests 3.1.4.1 und 3.1.4.2.
Propaq CS Propaq Encore	Virtueller Monitor des Acuity-Systems	Anzeige der Schrittmacherimpulse, wenn die Schrittmacher-Anzeigefunktion (PACER) eingeschaltet ist. Der Stimulationsspike wird immer angezeigt, wenn die Amplitude groß genug ist.
	Schrittmacher – Impulserkennung/ Impulszurückweisung	Detektionsbereich Stimulation (d. h. gestrichelte vertikale Markierung wird angezeigt) bei 0,1-ms-Impulsen beträgt ± 3 mV bis ± 700 mV und fällt linear auf ± 2 bis ± 700 mV bei 0,2- bis 2-ms-Impulsen. Schrittmacherdetektor QRS-Erfassen, auch wenn die Schrittmacher-Anzeige deaktiviert ist. Ca. 95 % der Schrittmacherimpulse im Detektionsbereich werden nicht als Herzschläge gezählt, mit oder ohne AAMI (EC13-1992) Impulsschwanz von 4, 25, 50, 75 oder 100 ms Dämpfungszeitkonstante, deren Tail-Amplitude sind 2.5 % oder 25 %, maximal 2 mV, gleich ob nur ventrikulär oder AV-sequenzielle Impulse, alle laut AAMI 1992-Tests 3.1.4.1 und 3.1.4.2.

Tabelle 24. Schrittmachererkennung mit dem Acuity-System-Arrhythmie-Analysemodul

Monitor	Eigenschaft	Spezifikation
Propaq LT	Virtueller Monitor des Acuity-Systems	Anzeige der Schrittmacherimpulse, wenn die Schrittmacher-Anzeigefunktion (PACER) eingeschaltet ist. Der Stimulationsspike wird immer angezeigt, wenn die Amplitude groß genug ist.
	Schrittmacher – Impulserkennung/ Impulszurückweisung	Schrittmachererkennung = ±3,2 mV bis ±700 mV bei 0,1 ms Pulsbreite, ±2 mV bis ±700 mV bei 0,2 bis 2 ms Pulsbreite, alle mit oder ohne Overshoot, in elektrisch störungsfreier Umgebung. Schwellen werden angeglichen, um regelmäßiges Umgebungsrauschen zu unterdrücken. Schrittmacherdetektor QRS-Erfassen, auch wenn die Schrittmacher-Anzeige deaktiviert ist. Ca. 95 % der Schrittmacherimpulse im Detektionsbereich[a] werden nicht als Herzschläge gezählt, mit oder ohne AAMI (EC13 2002) Impulsschwanz von 4, 8, 15, 25, 50, 75 oder 100 ms Dämpfungszeitkonstante, deren Tail-Amplitude den EC13-Spezifikationen der Methode A oder der Methode entspricht, maximal 2 mV, gleich ob nur ventrikulär oder AV-sequenzielle Impulse (150 und 250 ms Abstand), alle laut AAMI-Tests 4.1.4.1 und 4.1.4.2.

a.Weist Nachlaufzeit des Typs B zurück, wenn [Pulsbreite] x [Pulsamplitude] < 3 x 10-4 Vs.

Acuity-Systemalarm-und Warnanzeigen

Tabelle 25. Allgemeine Acuity-Systemalarm- und Warnanzeigen

Funktion	Spezifikation
Numerik-Aktualisierungszeit, nachdem das Acuity-System eine Alarmanzeige von einem Patientenmonitor erhält	Innerhalb 1 s
Acuity-Zentralstation Tonlautstärke	Installationsauswahl (stündliche Einstellungen)
Akustischer Alarm- oder Warntonverzögerungszeit bis zum Patientenmonitor	10 s (auf bis zu vier Minuten und 15 Sekunden einstellbar)
Akustischer Alarm- oder Warntonaussetzzeit und -aktivierung	90 s, für jeden Patienten individuell aktiviert
Note, Frequenzbereich und Pausenlänge der verschiedenen Tontypen	Monitor-Gerätealarme: 1 A_4 bei 440,0 Hz, Pause 2,45 s Alarme niedriger Stufe: 3 E_5 bei 660,0 Hz (1 s auseinander), Pause 1,25 s Alarme mittlerer Stufe: 1 A_5 bei 880,0 Hz gekoppelt mit 1 C#$_5$ bei 554,0 Hz, Pause 0,5 s Alarme höchster Stufe 3 A_5 bei 880,0 Hz, Pause 5/6 s Lebensbedrohliche Alarme: 4 A5 bei 880 Hz mit Oberschwingung, 0,8 s Pause

Tabelle 25. Allgemeine Acuity-Systemalarm- und Warnanzeigen

Funktion	Spezifikation
Gesperrte Alarme	Visuelle Sperrung: Wenn die Funktion aktiviert ist, wird der zuletzt aufgetretene Arrhythmie-Alarm mit der höchsten Priorität in dem Kurvenfenster gesperrt, selbst nachdem der alarmauslösende Zustand beseitigt wurde. Kann konfiguriert werden zur Anwendung bei schweren Arrhythmie-Alarmen/Alarmen höchste Stufe sowie bei schweren Arrhythmie-Alarmen/Alarmen mittlerer Stufe. Akustische Sperrung: Schwere Arrhythmien können so konfiguriert werden, dass sie auch akustisch gesperrt sind. Der Standardwert der Audioton-Sperre ist **aus**.

Tabelle 26. Alarm- und Warnanzeigen auf der Acuity-Zentralstation

	Alarme (rot)	**Monitorgerätewarnungen (gelb)**	**Systemweite Gerätealarme (gelb)**	**Patienten-information-salarme (gelb)**
Dauer	Die Anzeigen erscheinen so lange, bis die Bedingung gelöscht oder der Alarm ausgeschaltet wird. Wenn die gesperrte Alarmfunktion aktiviert ist, dauern die schweren Arrhythmie-Alarme und die Alarme höchster Stufe (sowie die Arrhythmie-Alarme mittlerer Stufe je nach Konfiguration) im Kurvenfenster an, bis sie in der Zentralstation gelöscht werden.	Die Anzeigen erscheinen so lange, bis die Bedingung gelöscht oder der Alarm am Bettmonitor bestätigt (deaktiviert) wird (manche Alarme können nicht bestätigt werden). Bestimmte Telemetriealarme können durch Drücken von **RÜCKS** am Acuity-Zentralmonitor zurückgesetzt werden.	Die Anzeigen erscheinen so lange, bis die Bedingung gelöscht wurde. Dies gilt nicht für den Gerätealarm DISK FAILURE, der viermal pro Stunde jeweils zwei Minuten lang angezeigt wird.	
Meldungsfenster (oben auf dem Acuity-Zentralstationsbildschirm) Bestimmte Meldung, stimmt mit der Meldung auf der Übersichtstafel im Stationsflur überein – (die Flurtafeln sind optional)	√	√	√	
Plansymbol am Patientenort (stimmt mit dem Symbol auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster überein)	√	√		√
Plansymbol am Acuity-Zentralstationsstandort			√	

Tabelle 26. Alarm- und Warnanzeigen auf der Acuity-Zentralstation (Fortsetzung)

	Alarme (rot)	Monitorgerätewarnungen (gelb)	Systemweite Gerätealarme (gelb)	Patienten-information-salarme (gelb)
Orangefarbene Linie auf dem Plan Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf den virtuellen Monitor oder auf das Kurvenfenster zeigen, weist eine orangefarbene Linie auf dem Plan den kürzesten Weg von der Acuity-Zentralstation zum Bett des Patienten (außer bei Patienten mit Plansymbolen in den Telemetrie-Bereichen des Plans).	√	√		√
Virtueller Monitor (Änderung der Symbolrandfarbe, Randmeldung)	√	√		√
Kurvenfenster (Symbol, Farbänderung des Randes, Randmeldung: entsprechend dem virtuellen Monitor)	√	√		√
Dienstfenster (in Verbindung mit den virtuellen Monitoren) Randfarbenänderung[a] (stimmt mit dem entsprechenden virtuellen Monitor und Kurvenfenster überein)	√	√		√

a. Alle über das Patientenlistenfenster geöffneten Rückblickfenster haben einen blauen Rand. Falls bei diesem Patienten ein Alarm oder eine Warnung auftritt, bleibt der Rand blau, der Rand des virtuellen Monitors des Patienten und des Kurvenfensters werden jedoch wie üblich gelb bzw. rot.

Tabelle 27. Alarm- und Warnanzeigen auf dem virtuellen Acuity-Systemmonitor

	Alarme (rot)	**Monitorgerätewarnungen (gelb)**	**Systemweite Gerätealarme (gelb)**	**Patienten-informations-alarme (gelb)**
Anzeigepriorität	Virtuelle Monitore im Alarmzustand haben Vorrang vor denjenigen, die nicht in Alarm sind.	Virtuelle Monitore im Alarmzustand *werden nicht* automatisch angezeigt.	Keine Anzeigen auf dem virtuellen Monitor.	Virtuelle Monitore im Alarmzustand *werden nicht* automatisch angezeigt.
Indikationen	Die Ziffer der grenzwertüber- oder unterschreitenden Vitalfunktion wird markiert. „+++" bedeutet, dass die Messwerte oberhalb des Monitorbereichs liegen, „---" bedeutet, sie liegen darunter, und „???" bedeutet, dass sie nicht gemessen werden konnten. Eine konkrete Meldung erscheint auf dem Rand. Statussymbol.	Auf dem virtuellen Monitor wird ein Gerätealarm-Statusfenster angezeigt. Bei den meisten wird eine konkrete Meldung auf dem Rand angezeigt. Statussymbol.	Keine Anzeigen auf dem virtuellen Monitor.	Konkrete Meldung auf dem Rand. Statussymbol.
Meldungspriorität	Bei jedem Patienten wird die Meldung mit der höchsten Stufe angezeigt.	Wenn gleichzeitig mehrere Monitor-Gerätealarme für einen Monitor angezeigt werden, erscheint die Meldung Mehrere auf dem Rand.	Keine Anzeigen auf dem virtuellen Monitor.	Alarme und Monitor-Gerätewarnungen haben Vorrang vor Alarmen niedrigerer Stufe.

Tabelle 28. Alarm- und Warnanzeigen im Kurvenfenster

	Alarme (rot)	**Monitorgeräte-warnungen (gelb)**	**Systemweite Gerätealarme (gelb)**	**Patienten-informations-alarme (gelb)**
Anzeigepriorität	Kurvenfenster im Alarmzustand werden vom Acuity-System automatisch in allen Ansichten angezeigt, die Kurvenfenster enthalten. Kurvenfenster im Alarmzustand haben Vorrang vor denjenigen, die *nicht* im Alarmzustand sind.	Kurvenfenster im Alarmzustand *werden nicht* automatisch angezeigt.	Keine Anzeigen im Kurvenfenster.	Kurvenfenster im Alarmzustand *werden nicht* automatisch angezeigt.
Indikationen	Die Ziffer der grenzwertüber- oder unterschreitenden Vitalfunktion wird markiert. „+++“ bedeutet, dass die Messwerte oberhalb des Monitorbereichs liegen, „---“ bedeutet, sie liegen darunter, und „???“ bedeutet, dass sie nicht gemessen werden konnten. Eine konkrete Meldung erscheint auf dem Rand. Statussymbol. Wenn die visuelle gesperrte Alarmfunktion aktiviert ist, dauern die schweren Arrhythmie-Alarme und die Alarme höchster Stufe (sowie die Arrhythmie-Alarme mittlerer Stufe je nach Konfiguration) im Kurvenfenster an, bis sie in der Zentralstation gelöscht werden.	Bei den meisten wird eine konkrete Meldung auf dem Rand angezeigt. Statussymbol.	Keine Meldungen im Kurvenfenster.	Eine konkrete Meldung erscheint auf dem Rand. Statussymbol.
Meldungspriorität	Bei jedem Patienten wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt.	Wenn gleichzeitig mehrere Monitor-Gerätealarme für einen Monitor angezeigt werden, erscheint die Meldung Mehrere auf dem Rand.	Keine Meldungen im Kurvenfenster.	Alarme und Monitor-Gerätewar-nungen haben Vorrang vor Alarmen niedrigerer Stufe.

Tabelle 29. Alarm- und Warnanzeigen auf den (optionalen) Übersichtstafeln im Stationsflur und im Meldungsfenster am oberen Rand des Acuity-Zentralstationsbildschirms

	Alarme (rot)	**Monitorgeräte-warnungen (gelb)**	**Systemweite Gerätealarme (gelb)**	**Patienten-info-rmations-alarme (gelb)**
Meldung	Zimmernummer, gefolgt vom Alarmtyp und der grenzwertüber- oder unterschreitenden Vitalfunktion.	Konkrete Meldungen für bestimmte Warnungen.		Keine Meldungen
Priorität	Es wird nur die Meldung mit der höchsten Priorität für den jeweiligen Patienten/Monitor angezeigt. Schwere Alarme haben Vorrang vor allen anderen Alarmen. Falls sich mehrere Patienten gleichzeitig im Alarm- oder Warnzustand befinden, durchlaufen die Meldungen die Übersichtstafeln nacheinander. Neue Alarme werden vor neuen Warnungen angezeigt.		Meldungen werden nur angezeigt, wenn keine Alarme oder Monitor-Gerätealarme auftreten.	
Dauer	Die Meldungen erscheinen mindestens fünf Sekunden lang, danach werden nacheinander wieder andere aktive Meldungen angezeigt. Der Gerätealarm Festplattenfehler wird viermal pro Stunde jeweils zwei Minuten lang angezeigt.			

Erfüllung der elektromagnetischen Normen

Das Acuity-Zentralüberwachungssystem entspricht allen anwendbaren und erforderlichen Standards hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

- Es stört unter normalen Bedingungen weder Vorrichtungen noch Geräte, die sich in unmittelbarer Nähe befinden.
- Unter normalen Bedingungen stören auch andere Vorrichtungen und Geräte in unmittelbarer Nähe nicht die Betriebsfunktionen des Defibrillators.
- Das Acuity-System kann sicher in Gegenwart chirurgischer Hochfrequenzgeräte betrieben werden.
- Es ist jedoch bewährte Praxis, den Einsatz des Acuity-Systems in zu großer Nähe zu anderen Geräten zu vermeiden.

Anleitung und Erklärung des Herstellers: Elektromagnetische Emissionen		
Das Acuity-System ist nur für den Gebrauch in der nachfolgend beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Anwender des Acuity-Systems muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.		
Emissionstest	**Geltende Norm**	**Elektromagnetische Umgebung - Erläuterungen**
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Acuity-System verwendet die HF-Energie nur für seine internen Funktionen. Aus diesem Grund sind die Funkemissionen sehr gering und haben in der Regel keine Störung von in der Nähe befindlichen elektronischen Geräte zur Folge.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse A	Das Acuity-System ist für den Einsatz in allen Einrichtungen geeignet, außer häuslichen Einrichtungen und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungs-Stromnetz angeschlossen sind, durch welches Gebäude versorgt werden, die für häusliche Zwecke verwendet werden.
Oberschwingungsströme IEC 61000-3-2	Klasse A	
Emissionen durch Spannungsschwankungen/ Flimmern IEC 61000-3-3	Konform	

Erläuterungen und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Immunität

Das Acuity-System ist nur für den Gebrauch in der nachfolgend beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Anwender des Acuity-Systems muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störfestigkeits-prüfung	IEC 60601 Teststufe	Einhaltungsstufe	Elektromagnetische Umgebung - Erläuterungen
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ±8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn die Böden mit Synthetikmaterial belegt sind, muss die rel. Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle Transienten und Bursts IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungs-leitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Stromversorgungs-leitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität des Netzstroms sollte der einer typischen kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Spannungsstoß IEC 61000-4-5	± 1 kV Gegentaktmodus ± 2 kV Gleichtaktmodus	± 1 kV Gegentaktmodus ± 2 kV Gleichtaktmodus	Die Qualität des Netzstroms sollte der einer typischen kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunter-brechungen und Spannungsschwan-kungen bei Stromversorgungs-eingangsleitungen IEC 61000-4-11	<5% U_t (95 % Einbruch in U_t) f. 0,5 Zyklus 40% U_t (60 % Einbruch in U_t) f. 5 Zyklen 70% U_t (30 % Einbruch in U_t) f. 25 Zyklen <5% U_t (95 % Einbruch in U_t) f. 5 sec	<5% U_t (95 % Einbruch in U_t) f. 0,5 Zyklus 40% U_t (60 % Einbruch in U_t) f. 5 Zyklen 70% U_t (30 % Einbruch in U_t) f. 25 Zyklen <5% U_t (95 % Einbruch in U_t) f. 5 sec	Die Qualität des Netzstroms sollte der einer typischen kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Acuity-Systems auf die Fortsetzung des Gerätebetriebs während eines Stromausfalls angewiesen ist, wird empfohlen, die Stromversorgung des Monitors mittels einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder Batterie zu sichern.
Störfestigkeit gegen Magnetfelder (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetfelder der Stromfrequenz müssen auf dem Niveau eines typischen Orts in einer typischen kommerziellen oder Klinikumgebung liegen.
Hinweis	U_t ist die Wechselstrom-Netzspannung vor Anwendung der Teststufe.		

Erläuterungen und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Immunität			
Das Acuity-System ist nur für den Gebrauch in der nachfolgend beschriebenen elektromagnetischen Umgebung konzipiert. Der Kunde oder Anwender des Acuity-Systems muss sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfung	**IEC 60601 Teststufe**	**Einhaltungsstufe**	**Elektromagnetische Umgebung - Erläuterungen**
			Tragbare und mobile Funkkommunikationsgeräte dürfen nicht näher an Teilen des Acuity-Systems (inklusive Kabeln) verwendet werden als der empfohlene Abstand beträgt (berechnet nach der der Frequenz des Senders entsprechenden Gleichung).
			Empfohlener Abstand
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6	3 $V_{Effektivspannung}$ 150 kHz bis 80 MHz	3 $V_{Effektivspannung}$	$d = 1{,}2 \sqrt{P}$
Ausgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m	$d = 1{,}2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2{,}3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Dabei bezeichnet **P** die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt gemäß den Angaben des Herstellers des Senders und **d** den empfohlenen Abstand in Metern. Durch eine elektromagnetische Standortaufnahme ermittelte Feldstärken von stationären HF-Sendern [a] müssen unterhalb der Einstufung für jeden Frequenzbereich liegen [b]. In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, kann es zu Interferenzen kommen:
Hinweis 1	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den jeweils höheren Frequenzbereich.		
Hinweis 2	Diese Richtlinien gelten evtl. nicht für alle Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird von Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Menschen beeinflusst.		
a	Feldstärken von stationären Sendern wie Basisstationen von Funktelefonen (Handys/ Schnurlostelefone) und Landfunkgeräten, Amateurfunk, MW- und UKW-Radio- und Fernsehübertragungen können auf theoretische Weise nicht exakt prognostiziert werden. Um die elektromagnetische Umgebung aufgrund von fixen Funksendern zu bestimmen, muss eine elektromagnetische Untersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Acuity-System benutzt wird, über den oben aufgeführten Einstufungen liegt, muss überprüft werden, ob das Acuity-System normal arbeitet. Bei anormalem Verhalten sind zusätzliche Maßnahmen notwendig, z. B. eine Neuausrichtung oder Neuaufstellung des Acuity-Systems.		
b	Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz müssen die Feldstärken unter 3 V/m liegen.		

Empfohlener Sicherheitsabstand zwischen tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten und dem Acuity-System			
Das Acuity-System ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der hochfrequente RF-Störungen kontrolliert ablaufen. Der Käufer oder Anwender des Acuity-Systems kann dazu beitragen, elektromagnetischen Störungen vorzubeugen, indem er entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung den nachstehend empfohlenen Mindestabstand zwischen den tragbaren und mobilen Funkkommunikationsgeräten (Sendern) und dem Acuity-System einhält.			
Maximale Ausgangsleistung des Senders (W)	**Empfohlener Mindestabstand (m) bei verschiedenen Senderfrequenzen**		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**80 MHz bis 800 MHz** $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**800 MHz bis 2,5 GHz** $d = 2{,}3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Für Sender mit einer maximalen Nennausgangsleistung, die hier nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Mindestabstand *d* in Metern (m) unter Verwendung der entsprechend der Frequenz des Senders anzuwendenden Gleichung berechnet werden, wobei *P* die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellers des Senders ist.			

Hinweis 1	Bei 80 MHz und 800 MHz findet der Mindestabstand für den jeweils höheren Frequenzbereich Anwendung.
Hinweis 2	Diese Richtlinien gelten evtl. nicht für alle Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird von Absorption und Reflexion von Strukturen, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

Anpassbare und Werkseinstellungen des Acuity-Systems

Die anpassbaren und Werkseinstellungen des Acuity-Systems werden in den Acuity-System-Fenstern beim Anschluss an den Patientenmonitor angezeigt, wenn das Patientenfenster zum ersten Mal geöffnet wird.

Es gibt zwei Standardeinstellungen für das Acuity-System:

- Anpassbare Standardeinstellungen: Diese Einstellungen werden am Einbauort an das Workflow-Modell der Einrichtung angepasst.
- Werksseitige Standardeinstellungen: Die Einstellungen, mit denen das System ausgeliefert wurde. Diese Einstellungen können nicht verändert werden.

Hardwarespezifikationen für Komponenten des Acuity-Systems entnehmen Sie den Herstellerhandbüchern.

Änderungen an den technischen Daten in diesem Handbuch sind vorbehalten.

Zentralstationsfenster

Tabelle 30. Acuity-Zentralstationsdruckerfenster

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Druckreihenfolge der Druckanforderungen		1. Nächst.Auftr.druck 2. Alarmausdrucke 3. Alle anderen Druckanforderungen in der Eingangsreihenfolge
Maximal zulässige Anzahl von Druckanforderungen in einer Druckwarteschlange	40	
Löschreihenfolge für Druckaufträge		Übersteigt die Anzahl der Druckanforderungen in der Warteschlange den voreingestellten Wert, gilt in der Warteschlange folgende Löschreihenfolge: Die ältesten Druckanforderungen (andere als Alarmausdrucke oder Nächst.Auftr.druck) in einer Gruppe von Druckanforderungen für einen Patienten werden **zuerst gelöscht**. Die ältesten Alarmausdrucke in einer Gruppe von Druckanforderungen für einen Patienten werden **als Nächstes gelöscht**. Die ältesten Nächst.Auftr.druck-Anforderungen in einer Gruppe von Druckanforderungen für einen Patienten werden **als Nächstes gelöscht**.

Tabelle 31. Patientenlistenfenster

Merkmale	Werkseinstellung
Sortierreihenfolge	ID, vor kurzem überwachte Patienten oben.
Zeitspanne, in der die Rückblickdaten zugänglich bleiben	24 bis 96 Stunden nach Entlassung des Patienten aus der Überwachung durch das Acuity-System, abhängig von der Option Komplettanzeige .

Virtueller Monitor und Kurvenfenster

Tabelle 32. Virtueller Monitor

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Automatische Öffnung des virtuellen Monitors		In Planansicht und Vollbild-Rückblick: • Bei Anschluss eines Patientenmonitors an das Acuity-System, wenn das Fenster leer ist • Bei Alarm, wenn freier Platz verfügbar ist, ODER ersetzt einen nicht alarmierenden virtuellen Monitor
Patientenmodus (im Setup-Statusfenster des Patientenmonitors aufgelistet)	Micropaq-Monitor: Erwachsene	Propaq LT-, CS- und Encore-Monitor: Je nach Einstellung am Patientenmonitor entweder Erwachsenen-, Kinder- oder Neugeborenen-Modus.
Anzeigeeinstellungen		Das Acuity-System verwendet die Werkseinstellungen des Monitors; Weitere Informationen hierzu siehe Monitor-Gebrauchsanweisung.
Ableitungsauswahl	Micropaq- und Propaq LT-Monitore: Kable für 5 Ableitungen: EKG1-ABLEITUNG ist Ableitung II EKG2-ABLEITUNG ist Ableitung V RESP-ABLEITUNG ist Ableitung III Kable für 3 Ableitungen: EKG1-ABLEITUNG ist Ableitung II Propaq CS- und Propaq Encore-Monitor: Kable für 5 Ableitungen: EKG1-ABLEITUNG ist Ableitung II EKG2-ABLEITUNG ist Ableitung V Kable für 3 Ableitungen: EKG1-ABLEITUNG ist Ableitung II	
Anzahl der gleichzeitig angezeigten Kurven		Bis zu drei.
Anzeigepriorität der Kurven		Alle Kurven ein (EKG wird immer angezeigt, wenn es überwacht wird): 1. EKG1 3. EKG3 5. CO_2 7. SpO_2 2. EKG 2 4.P1 und P2 6. RESP 8. NIBP
Anzahl der gleichzeitig angezeigten Vitalfunktionswerte		Acht (wenn sechs oder mehr gleichzeitig überwacht werden, werden die Werte für Temperatur und NIBP abwechselnd im selben Feld angezeigt). Ist CO_2 aktiv und am Patientenmonitor eingeschaltet, werden die AF-Werte angezeigt. Zweite Wahl sind die RF-Werte, wenn die Impedanzpneumographie aktiv ist.
Herzfrequenz (HF)		Für Patienten, die auf Arrhythmien überwacht werden, wird der HF-Wert aus der Arrhythmie-Bibliothek gewonnen statt vom Patientenmonitor.

Tabelle 33. Kurvenfenster

Merkmale	Werkseinstellung
Automatische Öffnung des Kurvenfensters	In den Kurvenansichten: 1. Bei Anschluss eines Monitors an das Acuity-System, wenn das Fenster leer ist 2. Bei Alarm, wenn freier Platz verfügbar ist, ODER ein nicht alarmierendes Kurvenfenster ersetzt wird
Anzahl der gleichzeitig angezeigten Kurven	Bis zu zwei
Anzeigepriorität der Kurven	1. EKG 3. P2 5. RESP 7. NIBP 2. P1 4. CO_2 6. SpO_2
Anzahl der angezeigten Vitalfunktionswerte	Bis zu vier. Bei vier oder mehr gleichzeitig überwachten Funktionen werden die dritte und vierte Funktion abwechselnd im selben Feld angezeigt; andere werden angezeigt, wenn sie einen Alarm auslösen
Anzeigepriorität der Werte	1. HF/PF 4. P1 7. RF 2. SpO_2 5. P2 8. NIBP 3. Alarmwerte 6. CO_2 und AF 9. Temperatur
Herzfrequenz (HF)	Für Patienten, die auf Arrhythmien überwacht werden, wird der HF-Wert aus der Arrhythmie-Bibliothek gewonnen statt vom Patientenmonitor.

Setup-Fenster

Tabelle 34. Setup-Fenster – Alarme

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Anzeigepriorität der Vitalfunktionen		Bis zu drei Vitalfunktionen mit folgender Priorität: 1. Vitalfunktionen in Alarm 2. Aktive Vitalfunktionen (in der im Fenster aufgelisteten Reihenfolge).
Alarmgrenzwerte		Voreingestellte Werte.
Voreingestellte Werte	Micropaq-Monitor: HF: 50 - 120 Schläge pro Minute SpO_2: 90-100%	Für alle Monitore außer dem Micropaq-Monitor: Die Grundeinstellungen sind die Werkseinstellungen für die Alarmgrenzen des Patientenmonitors auf der Basis des Patientenmodus: Weitere Informationen siehe Monitor-Gebrauchsanweisung.
Automatik-Werte		Führt das Acuity System die Propaq Encore-Monitorfunktion AUTOMATIK aus. Weitere Informationen siehe *Propaq Encore-Gebrauchsanweisung*.
Auto. Einst.-Werte		Führt das Acuity System die Propaq Encore-Monitorfunktion AUTOMATIK aus. Weitere Informationen siehe *Propaq Encore-Gebrauchsanweisung*.

Tabelle 35. Setup-Fenster – Arrhythmie-Alarme

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Alarmstufe	MITTEL für Pause, AUS für alle anderen Arrhythmietypen außer dem Kammerflimmern, Asystolie und V-Tachykardie.	SCHWER für Kammerflimmern, Asystolie und V-Tachykardie.
Arrhythmie-Alarmgrenzwerte		Voreingestellte Werte.
Voreingestellte Werte	V-Tachykardie, 125; VES/ Salven, 6; VES/min, 30; Tachykardie, 180; Bradykardie, 45; Grnz. unreg. Ar, 45	
Alarmausdruck	AUS für alle	
Optionen: Grnz. unreg. Ar Einzel-EKG (nur mit 5-Ableitungskabel aktiv) Schrittmacher Schrittm. analys	 AUS AUS	 AUS AUS
Schrittmacher K. Schlag b. Imp		Deaktiviert
Zur Arrhythmie-Analyse verwendete Ableitungen		Micropaq- und Propaq LT-Monitor mit 5 Ableitungskabeln: • Der Arrhythmiekanal 0 verwendet Ableitung II. • Der Arrhythmiekanal 1 verwendet Ableitung V. • Der Arrhythmiekanal 2 verwendet Ableitung III. Propaq Encore- und CS-Monitor: Die Ableitungen, die der Benutzer für EKG1 und/oder EKG2 auswählt, werden für die Arrhythmie-Erkennung benutzt.
Arrhythmiealarme für Schrittmacherpatienten		Auch die Arrhythmie-Alarme richten sich nach dieser Herzschrittmachererkennung durch das Acuity-System und nicht nach der Herzschrittmachererkennung durch den Monitor.

Tabelle 35. Setup-Fenster – Arrhythmie-Alarme

Merkmale	**Anpassbare Standardeinstellungen**	**Werkseinstellung**
Mausklick auf ST/Arr Neulern oder NEU LERNEN. Mausklick auf Schrittm. analys Mausklick auf Einzel-EKG Hinweis: Wird die Schaltfläche NEU LERNEN (anstelle von ST/Arr Neulern) angezeigt, bietet das System keine ST-Analyse bzw. kein Setup-Fenster für die ST-Analyse an.		Das System lernt den EKG-Normalrhythmus des Patienten neu. Der neu erfasste Rhythmus dient dem System als Vergleichsgrundlage zur Identifizierung von Arrhythmie-Ereignissen (Arrhythmie-Neulern) und zur Analyse der Abweichung vom ST-Segment-Offset eines EKG (ST-Neulern). Auf virtuellem Monitor und im Kurvenfenster: Die visuelle Warnung NEU LERNEN wird ausgelöst, die Herzfrequenz wird vom Patientenmonitor übernommen und nicht aus der Arrhythmie-Software. Die Echtzeitkurve wird wie üblich angezeigt. Im Setup-Fenster für ST-Analyse: Der Kurvenbereich zeigt die Meldung KEINE GÜLTIGEN SCHLÄGE an. Das Acuity-System braucht bis zu 30 Sekunden, um die Kurve zu aktualisieren. Die Ereignismarkierungen „Neu lernen“ und „Lernen erledigt“ (▼) werden in den meisten Rückblickfenstern sowie in einigen Ausdrucken angezeigt.

Tabelle 36. Setup-Fenster – ST-Analyse

Merkmale	**Anpassbare Standardeinstellungen**	**Werkseinstellung**
ST-Analyse	Ein	
ST-Analyse bei diesen Monitoren deaktiviert		• Patientenmonitore im Neugeborenenmodus • virtuelle Monitore, bei denen im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme die Option Schrittm. analys. aktiviert ist
Schlagtypen, die analysiert werden		Nichtventrikuläre Schläge
Offset bei Messungen (ms oder mV)	Auto, ms Mit Hilfe der Auto-Einstellung kann das Acuity-System das auf der Herzfrequenz beruhende Offset wählen: Liegt die Herzfrequenz dauerhaft bei mehr als 120 Schlägen pro Minute, wählt das Acuity-System 60 ms; bei 120 Schlägen pro Minute oder weniger wählt das Acuity-System 80 ms.	
Alarmausdruck	Aus	
Alarmgrenzen	±1,0 mm	

Tabelle 36. Setup-Fenster – ST-Analyse

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Alarmstufe	NIEDR.	ST-Alarme verfügen über eine niedrigere Priorität als die Arrhythmie-Alarme, für die die gleiche Alarmstufe eingestellt wurde. Arrhythmie-Alarme werden vor ST-Alarmen angezeigt.
Ausgewählte Ableitungen für ST-Analyse		Micropaq- und Propaq LT-Monitore: • EKG-Kabel für 5 Ableitungen: alle sieben Ableitungen • EKG-Kabel für 3 Ableitungen: Die Ableitung, die auf dem virtuellen Monitor EKG1 darstellt. Maximal eine aktive Ableitung gleichzeitig. Propaq Encore- und Propaq CS-Monitor: • EKG-Kabel für 5 Ableitungen: Die Ableitungen, die auf dem virtuellen Monitor EKG1 und EKG2 darstellen. • EKG-Kabel für 3 Ableitungen: Die Ableitung, die auf dem virtuellen Monitor EKG1 darstellt. In Abhängigkeit vom Monitor können manche dieser Ableitungen nicht deaktiviert werden.
Trenderfassung		ST-Segmentabweichungen werden jede Sekunde in kontinuierlichen Trenddaten aufgezeichnet. Der Bediener kann die Trenddaten (im Trendgrafiken-Rückblickfenster und in Trendausdrucken) überprüfen, um die Dauer und die Steigung oder den Abfall jeder Episode einer beliebigen aufgezeichneten Periode zu sehen. Der Bediener kann auch eine Zusammenfassung der ST-Segmentabweichungsdaten innerhalb der Trendtabellen überprüfen.
Voreingestellte Werte	Alarmgrenzen: ± 1,0 mm Alarmstufe: NIEDRIG Messung Offset: Auto Alarmausdruck: Aus	
Mausklick auf ST NEULERN		Das System lernt den EKG-Normalrhythmus des Patienten neu. Der neu erfasste Rhythmus dient dem System als Vergleichsgrundlage zur Analyse der Abweichung vom ST-Segment-Offset eines EKG. Legt einen neuen ST-Referenzschlag an, ohne dabei den EKG-Normrhythmus für die Arrhythmie-Analyse zu verändern. Im Setup-Fenster für ST-Analyse: Der Kurvenbereich zeigt die Meldung KEINE GÜLTIGEN SCHLÄGE an. Das Acuity-System braucht bis zu 30 Sekunden, um die Kurve zu aktualisieren. Die Ereignismarkierungen „Neu lernen“ und „Lernen erledigt“ (▼) werden in den meisten Rückblickfenstern sowie in einigen Ausdrucken angezeigt.

Tabelle 37. Setup-Fenster – Ausdrucke

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Vitalfunktionen, die einen zentralen Alarmausdruck auslösen	HF	
Zeitintervall für automatischen zentralen Alarmausdruck	Aus	
Vitalfunktionen, die einen zentralen OxyCRG-Alarmausdruck auslösen	Aus	
Priorität von gleichzeitig alarmierenden Vitalfunktionen für Alarmausdrucke		Im Fenster angezeigte Reihenfolge.

Tabelle 38. Setup-Fenster – Kurvenfenster

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Anzahl der gleichzeitig überprüften Vitalfunktionen	Bis zu zwei, aber nur ein EKG gleichzeitig	
Prioritätsreihenfolge der angezeigten Vitalfunktions-Kontrollkästchen		1. EKG1 2. P1 3. P2 4. CO_2 5. RESP 6. SpO_2 7. NIBP

Rückblickfenster

Tabelle 39. Rückblickfenster – Trendgrafiken

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
Häufigkeit der Trenddatenerfassung und -speicherung durch das Acuity-System		Einmal pro Sekunde abgetastet und gespeichert.
Häufigkeit der Trenddatenabtastung und -speicherung durch das Acuity-System		Die Daten werden alle zwei Minuten im Monitor gespeichert und dann (1 Minute bei Propaq LT) an das Acuity-System übertragen.
Zeitverzögerung zwischen der Anzeige auf dem virtuellen Monitor und der Anzeige im Trendgrafiken-Rückblickfenster		Weniger als eine Minute, wird laufend aktualisiert.
Anzeigepriorität der Trends		Bis zu fünf Vitalfunktionen (bzw. zehn in der Vollbild-Rückblickansicht), die während der letzten 24 Stunden aktiv waren, in folgender Reihenfolge: 1. HF/PF 2. Arrhythmie-Analyse 3. VES/min 4. ST-Analyse 5. P1 6. P2 7. CO_2 8. RF/AF 9. SpO_2 10. NIBP 11. Temp.
Zeitraum	Acht Stunden	
Cursorbalkenposition		Die zuletzt überwachte Zeit wird auf der rechten Seite des Fensters angezeigt. Wenn ein anderes Rückblickfenster zuerst angezeigt wurde, wird die Zeitdauer um die Cursorbalkenposition herum in dem zuerst betrachteten Rückblickfenster angezeigt.
HF/PF, RF/AF, CO2 und P1/P2-Kennzeichnungen rechts neben der Trendgrafikanzeige		Geben Kennzeichnungen wieder, die während der aktuellen Zeitposition des Cursorbalkens auf dem Monitor ausgewählt wurden.
Voreingestellte Werte		P2 beträgt 0 mm/Hg bis 50 mm/Hg, alle anderen ähneln den werkseitigen Monitorwerten für Trendgrafiken: Weitere Informationen siehe Monitor-Gebrauchsanweisung.
Markierung blauer Cursorbalken		Zahlenwerte und Ereignistypen. Ereignismarkierungen sind Arrhythmietypen, Arrhythmie- und ST-Neulernen oder Lernen erledigt und Momentaufnahmenausdruck.

Tabelle 39. Rückblickfenster – Trendgrafiken

Merkmale	Anpassbare Standardeinstellungen	Werkseinstellung
24-Stunden- (oder bis zu 96-Stunden-)Zeitlinie zeigt den Patienten- und Gerätezustand an		Die Farbe der Zeitlinie stimmt mit der Symbolfarbe aller Zeitpunkte überein
Ausdrucke		Grafik, Tabelle, Zusammenfassung

Tabelle 40. Rückblickfenster – „Tab. Trends/Ereig.“

Merkmale	Werkseinstellung
Häufigkeit der Trenddatenerfassung und -speicherung durch das Acuity-System	Einmal pro Sekunde abgetastet und gespeichert
Listentyp	Beide
Tabelleninterv.	15 Minuten
Angekreuzte Vitalfunktions-Kontrollkästchen	Keine Angabe
Acuity-Systembildschirmanzeigen, die dieses Fenster unterstützen	Vollbild- und Halbbildansichten
Anzahl der gleichzeitig angezeigten Kurven	Halbbildansicht: 1 Vollbildansicht: 2
24-Stunden- (oder bis zu 96-Stunden-)Zeitlinie zeigt den Patienten- und Gerätezustand an	Die Farbe der Zeitlinie stimmt mit der Symbolfarbe aller Zeitpunkte überein
Ausdrucke	Tab. Trends/Ereig.
Daten	Medianer Wert während der letzten Minute Vom Patientenmonitor heruntergeladene Trends sind kursiv dargestellt Ereignissen entsprechende Trends sind fett dargestellt mit einem Glockensymbol
EKG-Schlagmarkierungen	Normal (●) und ventrikulär (∨) Wenn das Acuity-System eine Arrhythmie-Analysen-Option besitzt, werden die Schlagmarkierungen angezeigt.

Tabelle 41. Rückblickfenster – Kurven

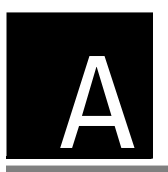
Merkmale	Werkseinstellung
Anzeigepriorität der Kurven	Bis zu fünf (bzw. zehn in der Vollbild-Rückblickansicht), die während der letzten 24 Stunden überwacht wurden, in folgender Reihenfolge: 1. EKG (in der Reihenfolge, die in der EKG-Spezifikation aufgeführt ist) 2. Arrhythmie 3. P1 4. P2 5. CO_2 6. RESP 7. SpO_2
Angezeigte Periode	25 mm/s; Dauer hängt von der Abtastgeschwindigkeit ab. Die zuletzt überwachten Sekunden werden auf der rechten Seite des Fensters angezeigt. Wenn ein anderes Rückblickfenster zuerst eingesehen wurde, wird die Zeitdauer um die Cursorbalkenposition herum in dem zuerst betrachteten Rückblickfenster angezeigt.
EKG-Ableitung, RESP-Ableitung und CO2-Kennzeichnungen rechts neben der Kurvenanzeige	Geben Kennzeichnungen wieder, die während der aktuellen Zeitposition des Cursorbalkens auf dem Monitor ausgewählt wurden. Die Auswahl von Ableitungen an einem Propaq LT-Monitor ist von der Ableitungsauswahl im Acuity-System unabhängig.
Voreingestellte Werte	EKG-Skala, 1mV Abtastgeschwindigkeit 25 mm/s P1-Bereich 30–180 mmHg P2-Bereich 0–50 mmHg CO_2-Bereich 0–60 mmHg SpO_2-Skala 1x RESP-Skala 2x
Markierung blauer Cursorbalken	Ereignistypen. Ereignismarkierungen sind Arrhythmietypen, Arrhythmie- und ST-Neulernen oder Lernen erledigt und Momentaufnahmenausdruck.
EKG-Schlagmarkierungen	Normal (●) und ventrikulär (V). Wenn das Acuity-System über die Arrhythmie-Analyseoption verfügt, werden Schlagmarkierungen für Kurven dargestellt, die mit Abtastgeschwindigkeiten zwischen 6,25 mm/s und 50 mm/s angezeigt werden.
24-Stunden- (oder bis zu 96-Stunden-) Zeitlinie zeigt den Patienten- oder Gerätezustand an	Die Farbe der Zeitlinie stimmt mit der Symbolfarbe aller Zeitpunkte überein.
Ausdrucke	Kurven Eigene Auswahl Alle Ableitungen

Tabelle 42. Rückblickfenster – Arrhythmie-Ereignisse

Merkmale	Werkseinstellung
Kurvenanzeige	1. Arrhythmie 2. Die zum Zeitpunkt der Arrhythmie-Analyse verwendeten EKG-Kurven (in der Halbbildansicht eine sichtbar, in der Vollbildansicht je nach Platzverfügbarkeit und Monitortyp mehrere sichtbar).
Angezeigte Periode	25 mm/s; Dauer hängt von der Abtastgeschwindigkeit ab. Die zuletzt überwachten Sekunden werden auf der rechten Seite des Fensters angezeigt. Wenn ein anderes Rückblickfenster zuerst eingesehen wurde, wird die Zeitdauer um die Cursorbalkenposition herum in dem zuerst betrachteten Rückblickfenster angezeigt.
Voreingestellte Werte	EKG-Skala 1mV Abtastgeschwindigkeit 25 mm/s
Markierung blauer Cursorbalken	Ereignistypen. Ereignismarkierungen sind Arrhythmietypen, Arrhythmie- und ST-Neulernen oder Lernen erledigt und Momentaufnahmenausdruck.
EKG-Schlagmarkierungen	Normal (●) und ventrikulär (V).
24-Stunden- (oder bis zu 96-Stunden-)Zeitlinie zeigt den Patienten- und Gerätezustand an	Die Farbe der Zeitlinie stimmt mit der Symbolfarbe aller Zeitpunkte überein.
Erlaubte Zahl der gelöschten Arrhythmien, bevor die Schaltfläche Ausgew. löschen deaktiviert wird	1000 pro Patient
Acuity-Systembildschirmanzeigen, die dieses Fenster unterstützen	Vollbild- und Halbbildansichten
Ausdrucke	Kurven Ereignisse

Tabelle 43. Rückblickfenster – OxyCRG

Merkmale	Werkseinstellung
HF/PF und SpO_2-Trenddaten	Werden als Linien dargestellt, die alle aufeinander folgende Datenpunkte verbinden. PF von NIBP-Quelle werden als Einzelwerte dargestellt.
Vom Patientenmonitor übertragene Trenddaten	Werden als sehr kleine Quadrate dargestellt.
CO_2 und Atmungsdaten	Werden als Kurven angezeigt.
Zeitraum einstellen	Zwei Minuten.
CO_2 oder Resp ausgewählt	Wenn CO_2 -Werte während der letzten 24 Stunden abgelesen wurden, wird CO_2 ausgewählt. Wurden keine CO_2, sondern RESP-Werte abgelesen, wird Resp ausgewählt.
Cursorbalkenposition	Am rechten Rand der zuletzt überwachten Zeit. Wenn ein anderes Rückblickfenster zuerst eingesehen wurde, wird die Zeitdauer um die Cursorbalkenposition herum in dem zuerst betrachteten Rückblickfenster angezeigt.
HF/PF und CO2-Kennzeichnung rechts neben der Trendgrafikanzeige	Gibt die Kennzeichnung wieder, die während der aktuellen Zeitposition des Cursorbalkens auf dem Monitor ausgewählt wurde.
Voreingestellte Werte	Trendskalen ähnlich wie die werkseitigen Monitorwerte für Trendgrafiken: Weitere Informationen siehe Monitor-Gebrauchsanweisung. CO_2-Bereich 0 mmHg–60 mmHg RESP-Skala 2x
Markierung blauer Cursorbalken	Vitalfunktionswerte
24-Stunden- (oder bis zu 96-Stunden-) Zeitlinie zeigt den Patienten- und Gerätezustand an	Die Farbe der Zeitlinie stimmt mit der Symbolfarbe aller Zeitpunkte überein.
Ausdrucke	Grafik



Neue Merkmale: AcuityVersion 7.0

Inhalt

Hinweis Diese Zusammenfassung ist keine vollständige Darstellung aller Informationen über diese neuen Funktionen. Bitte lesen Sie die vollständigen Informationen zu diesen Themen, die in der Inhaltsangabe am Anfang der Bedienungsanleitung angegeben sind, bevor Sie mit der Patientenbehandlung beginnen.

Neues Rückblickfenster „Tab. Trends/Ereignisse“

Im Rückblickfenster für Trend-/Ereignistabellen gibt es folgende Möglichkeiten, Trends zu überprüfen und zu drucken:

- Werte der Vitalfunktionen und die Alarmereignisse in Tabellenform anzeigen (unterschiedliche Intervalle möglich)
- auf aufgelistete Ereignisse klicken und (bis zu zwei) korrespondierende Kurven anzeigen
- (Arrhythmie-Option) normale und ventrikuläre EKG-Schlagmarkierungen anzeigen, die Teil der Kurve sind
- innerhalb der Kurve zum nächsten oder vorhergehenden Alarm springenSo öffnen Sie das Rückblickfenster für Trend-/Ereignistabellen

Öffnen eines Fensters für Trend-/Ereignistabellen

So Öffnen eines Fensters für Trend-/Ereignistabellen

1. Öffnen Sie das Fenster, um folgende Patiententypen zu überprüfen:

- Aktueller Patient in Abteilung vor Ort:
  Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines aktuellen Patienten auf **Rückblick**, **Tab. Trends / Ereignisse**.

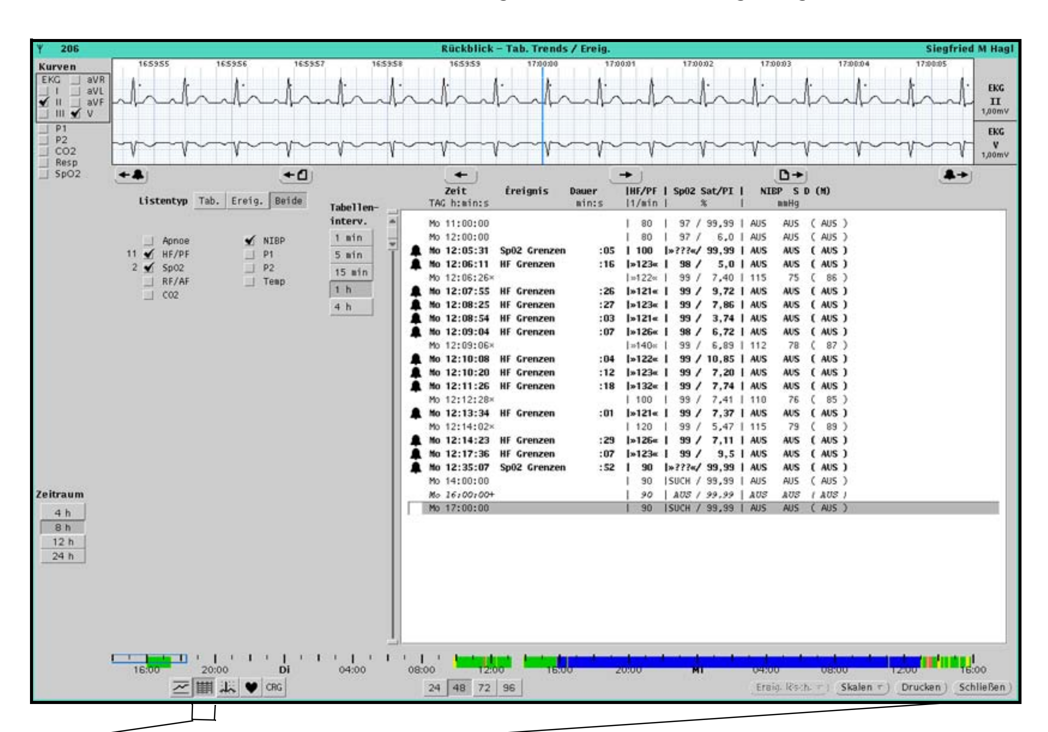
- Nicht überwachte Patienten oder Patienten in einer Abteilung eines vernetzten Acuity-Systems:

  a. Klicken Sie am linken unteren Bildschirmrand der Acuity-Zentralstation auf .

  b. Patient liegt in Abteilung, die in der Liste steht: Klicken Sie auf den Namen des Patienten, und dann auf .

  Patient liegt in anderer Abteilung: Klicken Sie auf **Andere Pat.**, den Namen des Patienten, und dann auf .

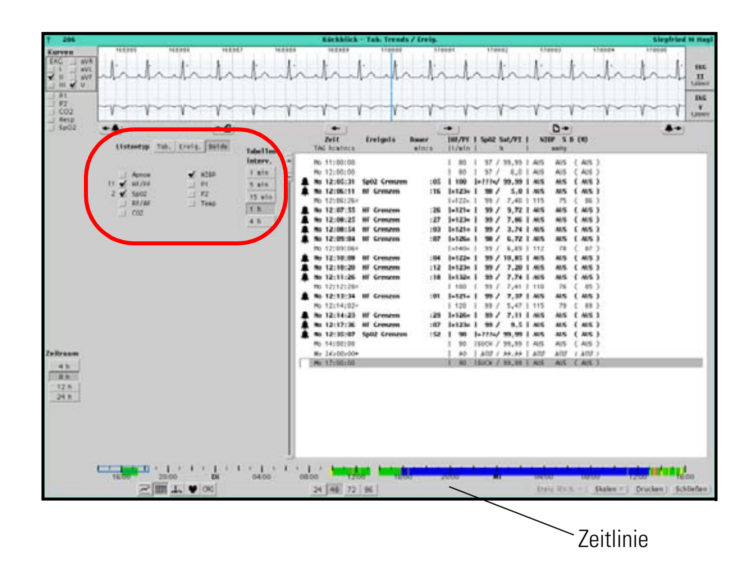
Das Rückblickfenster für Trend-/Ereignistabellen wird angezeigt.



Öffnet das Fenster Tab. Trends/Ereignisse.

Druckt ein Rückblickfenster, das den im Fenster angezeigten Zeitraum abdeckt.

Einstellungen in Tabellenlisten



So stellen Sie ein, welcher Zeitraum in der Tabellenliste abgebildet werden soll

1. Klicken Sie auf eine der Zeitangaben unter der Zeitlinie, um einzustellen, wie viele Stunden abgedeckt sein sollen.
2. Klicken Sie auf der Zeitlinie auf den Abschnitt, an dem Sie interessiert sind (Ereignisse sind rot hervorgehoben).

   Die blaue Umrandung wird verschoben. Anhand der Umrandung erkennen Sie, welcher Zeitraum in der Liste abgebildet ist.
3. Klicken Sie auf eine der Schaltflächen unter Zeitraum, um festzulegen, welcher Zeitraum (in Stunden) durch die Liste abgedeckt sein soll.

   Die Tabellenliste wird entsprechend angepasst.

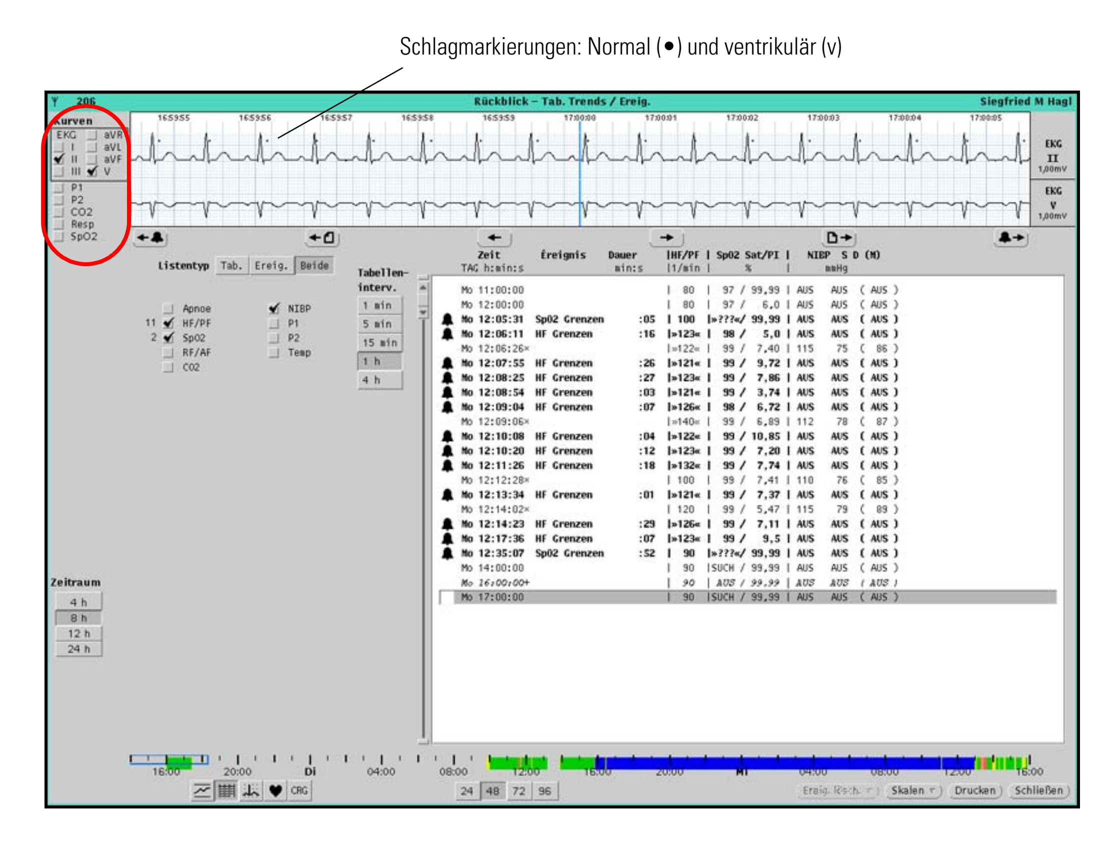
So legen Sie das Format von Tabellenlisten fest

1. Klicken Sie neben dem Listentyp auf eine der folgenden Schaltflächen:
   - Schaltfläche **Tab**.: nur tabellarische Daten
   - Schaltfläche **Ereign**.: nur Ereignisse
   - Schaltfläche **Beide**: tabellarische Daten und Ereignisse
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen für Vitalfunktionen, um die dazugehörigen Daten und Ereignisse anzuzeigen.

   Wie viele Ereignisse innerhalb des Zeitraums aufgetreten sind, wird neben dem Kontrollkästchen angezeigt.
3. Klicken Sie unter Tabelleninterv. auf eine der Zeitangaben, um festzulegen, in welchen Abständen Daten erfasst und angezeigt werden sollen.

   15 min bedeutet zum Beispiel, dass die Messwerte viermal pro Stunde (z. B.. 12:00, 12:15, 12:45 and 1:00) aufgelistet sind. Es werden jedoch alle *Ereignisse* in dem Zeitraum fettgedruckt aufgelistet.

Einstellungen für die Kurvenanzeige



So zeigen Sie Kurven eines Trends oder Ereignisses in der Tabellenliste an

1. Stellen Sie fest, an welchem Trend oder Ereignis aus der Liste Sie interessiert sind.
2. Klicken Sie auf den Trend/das Ereignis.

   Die Kurven werden im entsprechenden Kurvenfeld angezeigt.
3. Durchblättern Sie die Kurve:

   Klicken Sie auf oder ., um vor- oder zurückzurollen.

   Klicken Sie auf oder , um vor- oder zurückzublättern.
4. Klicken Sie auf oder ., um zum nächsten oder vorhergehenden Alarm zu springen.

   Der Trend/Das Ereignis wird in der Liste abgebildet.

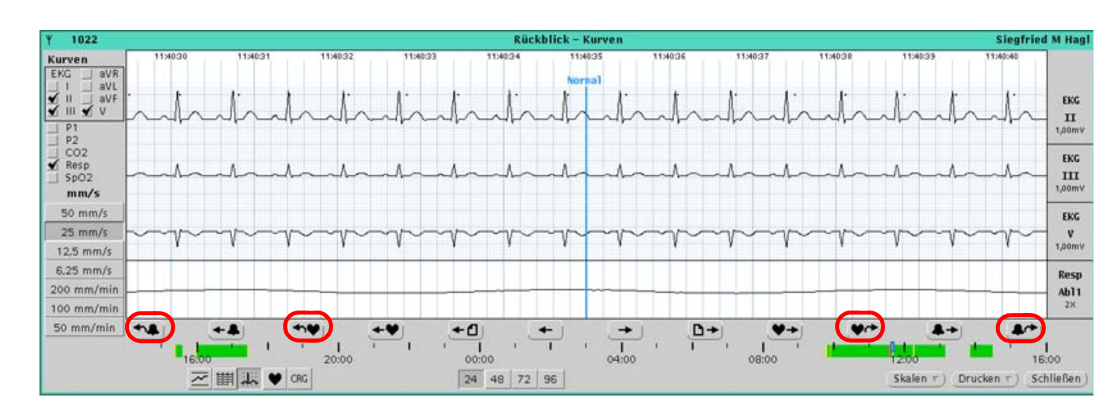
So wählen Sie Kurven aus und passen sie an

1. Aktivieren Sie unter Kurven maximal zwei Kontrollkästchen, um die Kurven dazugehöriger Vitalfunktions- und EKG-Ableitungsquellen anzuzeigen.

   Wenn nur eine Kurve angezeigt wird, Sie aber zwei sehen möchten, klicken Sie oben links im Acuity-System-Bildschirm auf , um in die Vollbildansicht zu wechseln.
2. Klicken Sie auf **Skalen**, und treffen Sie eine Auswahl.

Kurvenrückblickfenster neue Navigationsschaltflächen

Im Kurvenrückblickfenster können Sie nun zum nächsten oder vorhergehenden Alarm- oder Arrhythmie-Ereignis springen. Dieses muss vom gleichen Typ sein wie das aktuell angezeigte und durch den blauen Cursorbalken markiert sein.



1. Um ein Ereignis zu erkennen, klicken Sie über der Kurve auf eine Ereignismarkierung:

   - ▼ die Ereignismarkierungen zeigen die Ereignisse Neu lernen, Lernen erledigt oder Momentaufnahme an.
   - ♥ die Ereignismarkierungen zeigen, dass ein Arrhythmie-Alarm aufgezeichnet wurde.

     ♥ die Ereignismarkierungen zeigen, dass ein Arrhythmie-Ereignis erkannt wurde, aber kein Alarm auftrat, da der Alarm für diesen Arrhythmietyp im Setupfenster für Arrhythmie-Alarme ausgeschaltet war.

   Der blaue Cursorbalken identifiziert die Ereignistypen an den einzelnen Kurven.

2. Springen Sie zum nächsten oder vorhergehenden Ereignis des gleichen Typs wie der aktuell angezeigte:

   - Klicken Sie auf oder . , um zum nächsten oder vorhergehenden Alarm des gleichen Typs zu springen.
   - Klicken Sie auf oder . , um zum nächsten oder vorhergehenden Arrhythmie-Ereignis des gleichen Typs zu springen.

   Das Ereignis erkennen Sie am blauen Cursorbalken.

   Werden nicht alle diese Schaltflächen angezeigt, klicken Sie oben links im Acuity-System-Bildschirm auf oder um eine andere Bildschirmansicht aufzurufen.

Arrhythmie-Analyse-Änderungen

Die Arrhythmie-Analyse-Option des Acuity-Systems verfügt über neue Funktionen:

- Option „Lebensbedrohliche Arrhythmie-Analyse“
- Empfindlichkeitseinstellung für Alarme bei unregelmäßigem Rhythmus
- Nützliche Einstellung für Hinweis auf Arrhythmie-Fehlalarme: Einzel-EKG
- Einstellungen für Herzschrittmacherpatienten, die aufgrund von Arrhythmie-Ereignissen überwacht werden

Neue Arrhythmieanalyseoption SCHWER

Je nach Ihrer Acuity-Systemkonfiguration erkennt das Acuity-System nun eine der folgenden Gruppen von Arrhythmietypen:

- Arrhythmie-Analyseoption **SCHWER**: Das System erkennt ausschließlich schwere Arrhythmien (Kammerflimmern, Asystolie und Kammertachykardie).
- Option für vollständige Arrhythmie-Analyse: Das System erkennt schwere Arrhythmien (Kammerflimmern, Asystolie und Kammentachykardie) und alle in Tabelle 5 auf Seite 59 angezeigten Arrhythmietypen.

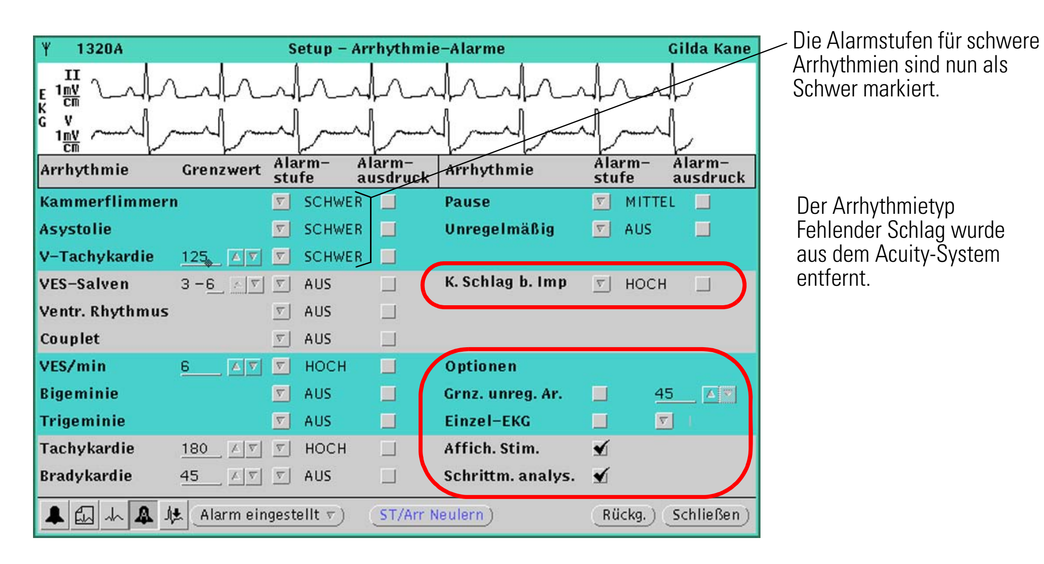
Neue Optionen im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme

Das Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme öffnen

- Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor des Patienten auf **Setup**, **Arrhythmie-Alarme**.

  Das Setup-Fenster für Arrhythmiealarme wird angezeigt.

  Wenn Ihr Fenster in Kurzform erscheint, besitzt Ihr System die Arrhythmie-Analyseoption Schwer (nur Erkennung der schweren Arrhythmie).



Neue Empfindlichkeitseinstellung für Alarme bei unregelmäßigem Rhythmus

Die Präferenzen bezüglich der Alarmempfindlichkeit des Acuity-Systems auf unregelmäßige Rhythmus-Arrhythmietypen unterscheiden sich. Es gibt nun eine Möglichkeit, die Mindestdauer eines unregelmäßigen Rhythmus für jeden einzelnen Patienten einzustellen, bevor das Acuity-System einen Alarm auslöst.

Empfindlichkeit unregelmäßiger Rhythmusalarme einstellen

1. Im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme steht unter Optionen das Kontrollkästchen Grnz. unreg. Ar.
2. Klicken Sie auf den Pfeil neben Grnz. unreg. Ar. Damit geben Sie eine bestimmte Anzahl Sekunden (bis zu 120) vor. Aktivieren Sie anschließend das Kontrollkästchen Grnz. unreg. Ar.

Einstellung des Einzel-EKG: nützlich, wenn Arrhythmie-Fehlalarme auftreten

Mit dem Acuity-System werden die Patienten-EKG-Daten analysiert, um bestimmte Herzrhythmusänderungen zu erkennen. Das System verwendet bis zu drei EKG-Ableitungen, um normale und ventrikuläre Schläge zu erkennen und Arrhythmien zu analysieren.

Wenn falsche Arrhythmie-Alarme aufgrund der eindeutigen Schlagmorphologie eines Patienten auftreten und Sie eine Ableitung mit EKG-Kable für 5 Ableitungen verwenden, können Sie das Acuity-System anweisen, die Arrhythmien mit einer zuverlässigen Ableitung zu analysieren.

Acuity-System anweisen, die Arrhythmien mit einem eindeutigen Schlag zu analysieren

1. Klicken Sie auf dem virtuellen Monitor eines Patienten auf Rückblick, Kurven. Das Kurvenrückblickfenster wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie alle Ableitungs-Kontrollkästchen, um die Kurven jeder Ableitung anzuzeigen.
3. Notieren Sie sich die Ableitung, die die verlässlichsten Daten für die Arrhythmie-Analyse liefert.
4. Klicken Sie auf Setup, Arrhythmie-Alarme. Das Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme wird angezeigt.
5. Unter Optionen ist das Kontrollkästchen Einzel-EKG.
6. Klicken Sie auf den Peil neben Einzel-EKG, und wählen Sie die zuverlässigste Arrhythmie-Analyse-Ableitung aus.

   Im nächsten Schritt folgt ein Neulernvorgang.
7. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Einzel-EKG. Auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster des Patienten ist eine Neulernwarnung zu sehen. Die Warnung bleibt, bis das Neulernen beendet ist.
8. Beurteilen Sie sorgfältig den neuen EKG-Rhythmus. So stellen Sie sicher, dass das Acuity-System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter “Reaktion auf eine Neulern-Warnung” auf Seite 95.



WARNUNG Wenn Sie Einzel-EKG einschalten als Antwort auf den falschen schweren Arrhythmie-Alarm (z. B. aufgrund eines Schenkelblocks oder einer unregelmäßigen Herzfrequenz), ist die Arrhythmie-Analyse auf eine Ableitung begrenzt. Typischerweise ist die Analyse für 3 Ableitungen (über ein Kabel für 5 Ableitungen) optimal.

Änderungen für Herzschrittmacherpatienten, die aufgrund von Arrhythmien überwacht werden

Wenn Sie im Setup-Fenster für Arrhythmie-Alarme Schrittm. analys für Herzschrittmacherpatienten auswählen, schaltet sich auch Schrittmacher ein und ST/Arr-Neulern wird durchgeführt.

So stellen Sie Präferenzen für die Arrhythmie-Analyse von Patienten mit Herzschrittmacher ein

1. Beurteilen Sie sorgfältig den aktuellen Rhythmus des Patienten, um sicherzugehen, dass Sie möchten, dass das Acuity-System ihn wirklich als den EKG-Normalrhythmus des Patienten erfasst.

   Im nächsten Schritt folgt ein Neulernvorgang.

2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Schrittm**. **analys**.., um eine spezialisierte Arrhythmie-Analyse zu ermöglichen.

   Die Schrittmacheranzeige ist auch eingeschaltet. Wenn Sie es vorziehen, die Schrittmacheranzeige nicht anzuzeigen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Schrittmacher.

   Eine NEU LERNENwarnung taucht auf dem virtuellen Monitor und im Kurvenfenster des Patienten auf. Die Warnung bleibt, bis das Neulernen beendet ist.

3. Beurteilen Sie sorgfältig die neuen EKG Sinusrhythmus, um sicherzustellen, dass das Acuity-System einen geeigneten Rhythmus erfasst hat. So stellen Sie sicher, dass das System den richtigen Rhythmus gespeichert hat. Anweisungen zur Auswertung finden Sie unter “Reaktion auf eine Neulern-Warnung” auf Seite 95.

4. Wenn K. Schlag b. Imp. in der Arrhythmieliste steht, legen Sie eine Alarmstufe und einen Alarmausdruck für Schrittmacher K. Schlag b. Imp fest..



WARNUNG Aktivieren Sie immer das Kontrollkästchen Schrittm. analys für Patienten mit Schrittmacher und deaktivieren Sie es immer für Patienten ohne Schrittmacher. Das Acuity-System analysiert Arrhythmien in Abhängigkeit vom Aktivierungszustand des Kontrollkästchens Schrittm. analys. Standardmäßig ist die Einstellung Schrittm. analys deaktiviert.

Masimo SpO_2 PI- and SIQ-Anzeigen

Die Welch Allyn Acuity-Systeme kommunizieren mit manchen Patientenmonitoren, welche Masimo® Corporation SpO_2-Messfunktionen besitzen.

Wenn ein Patientenmonitor, der mit Ihrem Acuity-System kommuniziert, solche Funktionen besitzt, verfügen der dem Acuity-System entsprechende virtuelle Monitor, das Kurvenfenster, die Rückblickfenster (außer dem Arrhythmis-Ereignis-Rückblickfenster) und einige Ausdrucke über SpO_2 Perfusion Index (PI)- und Signal IQ™ -Anzeigen und Ziffern.

Weitere Informationen zu Perfusion Index (PI) und Signal IQ™ finden Sie in der Literatur von Masimo Corporation oder unter http://www.masimo.com.

Neue Statussymbole der Acuity-Zentralstationskomponente

Wenn Ihr Acuity-System die Option Welch Allyn-Verbindungsserver (WACS) mit der Option **Link to Acuity** besitzt, kann ein neues Statussymbol auf dem Plan der Acuity-Zentralstation angezeigt werden.

Symbol Zentralstations-komponenten	Symbol Anzeigepriorität	Symbol Standort auf dem Plan	Meldungen oben auf dem Acuity-Zentralstations-bildschirm	Empfohlene Maßnahme
Es sind keine Geräte, auf denen die Software Clinician Notifier läuft, erreichba	Warnung niedriger Stufe	Feld der Acuity-Zentralstation	Benachr.-Fehler	Das System besitzt einen Welch Allyn-Verbindungsserver (WACS) mit der Option Link to Acuity. Die mobilen Geräte, auf denen die Software Clinician Notifier läuft, sind nicht erreichbar. Alle Geräte sind abgemeldet, ausgeschaltet oder außerhalb des Sendebereichs, oder das Netzwerk Link to Acuity ist nicht verfügbar. Setzen Sie sich mit einem klinischen Administrator und qualifiziertem Wartungspersonal in Verbindung.

Barcode-Option für Patienten-ID-Eintrag in das Acuity System

Wenn Ihr Acuity-System die Option Zentralstation-Barcodierung besitzt, können Sie nun einen Scanner verwenden, um die Information in das Patienten-ID-Setup-Fenster desAcuity-Systems einzuscannen. Das Barcode-Gerät des Acuity-Systems muss mit der Unterstützung von Welch Allyn konfiguriert werden.

Einige oder alle dieser Elemente können gescannt werden:

- Pat.-ID:
- Geänderte ID-Nr.
- Patientenname
- Zimmernummer
- Patientenhinweis

Das Acuity-System übernimmt diese gescannten Elemente nicht:

- doppelte Anführungszeichen
- Zweitvornamen (Erstbuchstabe wird angenommen)
- Leerzeichen, Punkt

Uhrzeit des Acuity-Systems ändern

Wenn die Einrichtung zu der Zeit, in der das Acuity-System installiert wird, einen Internetserver hat, empfiehlt Welch Allyn, die Systemuhr von Acuity mit einem NTP (Network Time Protocol)-Server zu synchronisieren.

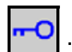
War zum Zeitpunkt der Installation kein NTP-Server vorhanden, empfiehlt Welch Allyn, das Acuity-System nach der Installation zu synchronisieren, wenn folgende Situationen eintreten:

- Internetverbindung reißt ab
- es ergibt sich die Möglichkeit, eine Internetverbindung herzustellen

Wenn an Ihrer Einrichtung kein verfügbarer Internetserver zur Verfügung steht, stellen Sie die Systemzeit des Acuity-Systems manuell ein. Eine genaue Zeitangabe ist wichtig. Stellen Sie die Systemzeit deshalb regelmäßig nach, wie in den Richtlinien der Einrichtung vorgegeben.

Sie können die Zeit bis zu 20 Minuten vor- und zurückstellen. Die Änderungen erfolgen allmählich auf allen Acuity-Systemen im Netzwerk und auf allen Patientenmonitoren, die an das Netzwerk angeschlossen sind.

Uhrzeit des Acuity-Systems ändern

1. Klicken Sie links unten im Acuity-Bildschirm auf  .
2. Geben Sie Ihr Systemverwalterpasswort ein.

   Das Fenster **Verwaltung** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Uhrzeit änd.**.

   Das Fenster Uhrzeit änd**.** wird angezeigt.

   Wenn Sie informiert werden, dass der Server mit einem NTP-Server synchronisiert wird, schließen Sie das Fenster. Sie brauchen die Systemzeit nicht manuell anzupassen.

Uhrz. änd.

Aktuelle Zentralstation–Uhrzeit: 08:25:36

Zentralstat.–Uhrzeit ändern in: 08:25:33 Bestät. erf.

Anderung wird abgeschlossen um: 08:27:24

Rückg. Bestätigen Schließen

4. Klicken Sie auf die Pfeiltaste nach oben oder nach unten, bis Sie die gewünschte Zeit sehen.
5. Klicken Sie auf **Bestätigen**.

   Die Änderung der Systemuhrzeit erfolgt allmählich.
6. Klicken Sie auf **Schließen**.

Garantie

BESCHRÄNKTE GARANTIE: ACUITY -ZENTRALÜBERWACHUNGSSYSTEM UND ZUBEHÖR

Dieses Produkt wird von Welch Allyn unter den in den folgenden Absätzen dargelegten Garantiebedingungen verkauft. Diese Garantien gelten nur für den Endbenutzer und bei Kauf dieses Produktes als Neuware direkt bei Welch Allyn oder bei einem von Welch Allyn autorisierten Händler.

Für das Acuity-Überwachungssystem gilt ab dem Datum der ersten Übergabe des Geräts und für einen Zeitraum von 12 Monaten (1 Jahr) die Garantie, dass das Acuity-Zentralüberwachungssystem frei von technischen Material- oder Fertigungsfehlern ist und mit der in der Gebrauchsanweisung und begleitenden Etiketten und/oder Beipackzetteln enthaltenen Produktbeschreibung übereinstimmt bzw. die darin zugesicherten Eigenschaften besitzt. Dieselbe Garantie gilt für einen Zeitraum von 90 Tagen für bei Welch Allyn bezogene Zusatzgeräte. Für Zusatzgeräte, die bei aufgeführten Zulieferern bezogen werden, sind diese Zulieferer für entsprechende Garantiezusicherungen zuständig.

Diese Garantie ist nur gültig, wenn (a) die Prozessoreinheit derAcuity-Zentralstation, der Monitor der Zentralstation und die Terminalserver mit einer zugelassenen, unterbrechungsfreien Stromversorgung verwendet werden; (b) die gesamte Netzwerkausstattung und -verkabelung für den Gebrauch mit dem Acuity-System von Welch Allyn zugelassen ist; (c) das Produkt funktionsgerecht und unter normalen Bedingungen sowie gemäß den einschlägigen Sicherheits- und aufsichtsrechtlichen Bestimmungen zum Einsatz gebracht wird; (d) Austausch und Reparaturen gemäß den von Welch Allyn bereitgestellten Anweisungen vorgenommen werden; (e) ausschließlich das Acuity-System oder eine andere von Welch Allyn zugelassene Software auf dem Rechner eingesetzt wird; (f) das Produkt ausschließlich von Welch Allyn bzw. von Welch Allyn ausdrücklich zugelassenen Personen oder gemäß den schriftlichen, von Welch Allyn bereitgestellten Anweisungen konfiguriert, verändert, eingestellt oder repariert wurde; (g) das Produkt nicht zweckentfremdet oder nachlässig eingesetzt wurde und nicht beschädigt wurde.

Im Rahmen dieser Garantieerklärung verpflichtet sich Welch Allyn einzig und allein zur bzw. ergibt sich für den Käufer einzig und allein ein Anspruch auf die kostenlose Instandsetzung oder den kostenlosen Austausch eines Produkts, über das nicht später als sieben Tage nach Erlöschen der Garantie eine Benachrichtigung unter einer der folgenden Telefonnummern von Welch Allyn vorliegt:

Welch Allyn
8500 S.W. Creekside Place
Beaverton, Oregon 97008-7107, USA
Telefon: +1 (503) 530-7500 oder +1 (800) 289-2500
Fax: (503) 526-4200

WELCH ALLYN ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR JEGLICHE SCHÄDEN EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BEGRENZT AUF, ZUFÄLLIGE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER SPEZIELLE SCHÄDEN.

ES BESTEHEN KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIEN ÜBER DIE IN DIESEM DOKUMENT GEGEBENEN GARANTIEN HINAUS. WELCH ALLYN ÜBERNIMMT KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.

Index

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

Z